This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

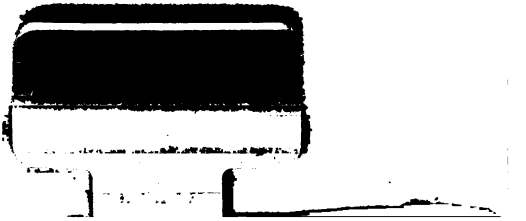
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

Gand. Lith. Florimond Van Loo

1874—1879

ÉTUDES

QUESTIONS D'ÉCONOMIE POLITIQUE, D'AGRICULTURE ET DE SYLVICULTURE

P. BORTIER

Bruxelles
TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA
8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1880

D'après le désir de M. Bortier, ces différentes notices ont été réunies en un volume, pour être offert à ses amis.

S407
B68

SOMMAIRE :

Le Sel en Agriculture.

La Tourbe en Agriculture.

Un danger social. — De la Dépopulation des Campagnes.

De la Création de Jardins gratuits, en faveur des ouvriers agricoles prenant leur retraite.

Boisement des Dunes de la Flandre

1560-1630. — Cobergher. peintre, architecte, ingénieur.

Passé et Avenir des anciens ports flamands.

La question des Sucres devant la défunte Convention.

Le Littoral de la Flandre au IXe et au XIXe siècles.

La question de Terneuzen depuis le rejet de la convention (24 mai 1876).

Distribution d'eau dans la ville d'Ostende.

Papier d'aubier de tremble

Anathème à la guerre.

M374751

LE

SEL EN AGRICULTURE

ABSORPTION PLUS COMPLÈTE DES ENGRAIS
AMÉLIORATION DES FOURRAGES
ASSIMILATION PLUS ACTIVE DES ALIMENTS

PAR

P. BORTIER

AGRICULTEUR, SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION LIBRE DE CULTIVATEURS A GHISTELLES

L'Agriculture décide de la prospérité des États
et du bonheur des Nations. QUESNAY.

EXPÉRIENCES CONCLUANTES

SEPTIÈME ÉDITION

Bruxelles
TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA
8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1874

LE

SEL EN AGRICULTURE

ABSORPTION PLUS COMPLÈTE DES ENGRAIS
AMÉLIORATION DES FOURRAGES
ASSIMILATION PLUS ACTIVE DES ALIMENTS

L'Agriculture décide de la prospérité des États
et du bonheur des Nations. QUESNAY.

EXPÉRIENCES CONCLUANTES

En présence des nombreux et constants succès de l'emploi du sel en agriculture, succès obtenus pendant une période de vingt ans, nous croyons devoir, dans un intérêt général, publier quelques expériences, notamment celles qui ont été faites à la ferme Britannia, à Ghistelles. — En prenant connaissance de ces résultats, nous ne doutons pas que les cultivateurs ne considèrent le sel, comme un des meilleurs et des plus puissants auxiliaires de la production agricole.

Céréales.

Le sel est favorable à la formation de l'épi des céréales ; il facilite la dissolution des silicates et des phosphates, qui, devenus plus solubles, fournissent des pailles plus résistantes et moins exposées à verser. Déjà longtemps avant nous, un cultivateur anglais, M. BAYNES, a obtenu par l'emploi du sel, une augmentation notable de grains. — Le sel

doit être mélangé aux engrais, et employé dans la proportion de 300 à 400 kil. par hectare.

M. Péligot, l'antagoniste de l'emploi du sel en agriculture, a publié plusieurs Mémoires et des réponses à des Mémoires (1), dans lesquels il n'admet pas que le sel puisse exercer une influence favorable sur les plantes agricoles. Cette opinion exprimée d'une manière trop absolue, a décidé M. de Gasparin, fils de l'illustre agronome, à demander que M. Péligot fasse exception en faveur des céréales, auxquelles le sel donne une meilleure grenaison, c'est-à dire plus de rendement ; le même effet, dit-il, se produit encore sur la graine de luzerne. — Dans un second Mémoire, M. Péligot, moins exclusif, veut bien admettre que le sel facilite la dissolution des phosphates, matières éminemment utiles au développement de toutes les plantes. — Si le sel provoque la dissolution des phosphates, dissolution dont profitent tous les végétaux, pourquoi M. Péligot voudrait-il exclure de ce bénéfice les plantes agricoles ?

Pommes de terre.

Les pommes de terre se sont parfaitement trouvées de fumier ou compost dans lequel on avait introduit du sel, et cela dans la proportion de 300 à 400 kilogrammes par hectare. On a toujours remarqué que les pommes de terre traitées de la sorte, présentaient une végétation plus vigoureuse. — L'effet du sel est de provoquer une augmentation dans la récolte.—M. Payen, l'ancien professeur de chimie au Conservatoire des Arts et Métiers, à Paris, a constaté que des tubercules de pommes de terre cultivés à Mers, département de la Somme, contenaient 1,46 de sel marin, près d'un et demi pour cent du poids des cendres. — Pourquoi dans les pommes de terre la soude ne se substituerait-elle pas à la potasse comme cela se fait pour le colza?

(1) Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris ayant pour titre : *De la répartition de la potasse et de la soude dans les végétaux.*

1er Mémoire, tome LXV, p. 729 — 1867.

2e *Économie rurale.* De la potasse et de la soude dans les terres en culture, par Payen. 1869.

3e Mémoire, tome LXIX, p. 1269 — 1869.

4e Mémoire, tome LXXIII, p. 1072 — 1870.

Incidemment, rappelons qu'un des produits les plus importants de la culture potagère, l'asperge, est avide de sel; celle que l'on obtient dans les environs de Nieuport, Furnes et Dunkerque possède une saveur remarquable attribuée au sel que contient la *Tangue* (sablon calcaire marin), dont on fait usage dans le fumier ou compost destiné à la culture de l'asperge.

Pois.

Dans certaines contrées, la culture des pois a acquis une grande importance. Citons, entre autres, l'île de Walcheren, en Hollande, qui produit de grandes quantités de pois d'une qualité supérieure, attribuée à la nature salifère du terrain de la Zélande. — Le même résultat est obtenu dans les polders de Snaeskerke, près d'Ostende.

Betteraves.

L'action énergique qu'exerce le sel sur cette plante-racine a été constatée d'une manière si évidente, si générale, que sur ce point le doute n'est plus permis. La betterave, originaire des bords de la mer, se développe parfaitement dans une atmosphère imprégnée de sel. — 500 kilogrammes de sel par hectare, mélangés au fumier, au purin ou au guano, produisent sur cette plante un effet presque immédiat; ces betteraves sont impropres à la fabrication du sucre, mais elles sont excellentes pour l'alimentation du bétail.

Le *Journal de l'Agriculture,* de M. Barral (5 mars 1870), donne la description d'une expérience faite dans les environs de Clermont-Ferrand, par M. Doniol père, et qui a produit des résultats merveilleux.

M. Péligot, dans un de ses derniers Mémoires, admet cependant avec M. Payen, l'éminent chimiste, que le sel agit de la manière la plus remarquable sur la betterave et sur les plantes appartenant à la famille des Atriplicées.

Colzas.

C'est particulièrement sur cette plante que le sel exerce un effet surprenant; 500 kil. par hectare, telle est la quantité de sel que l'on peut se permettre pour le colza qui absorbe beaucoup de sel marin. — Dans cette plante, la soude peut se substituer à la potasse, ainsi que l'a parfaitement démontré Vauquelin. — Dans les polders de Snaeskerke, il s'est produit un fait analogue à celui que décrit M. Isidore Pierre, pour la plaine de Caen. — Pendant plusieurs années on y a cultivé exclusivement, et avec succès, du colza et de la betterave fourragère, plantes qui absorbent beaucoup de sel marin.

M. Péligot n'admet pas que le colza puisse assimiler du sel, bien que cette plante acquière de magnifiques développements dans les terrains les plus salés et, cela, dit le savant chimiste, parce qu'elle ne fournit aucune trace saline à l'incinération. — De ce qu'une plante ne renferme pas de sel marin, on ne peut pas conclure que la présence de sel ne contribue en rien à son développement. — Autant vaudrait dire que les sels ammoniacaux et les nitrates sont sans valeur en agriculture, par la seule raison que les plantes ne renferment ni sels ammoniacaux ni nitrates. La non-existence du sel dans les produits végétaux est-elle bien démontrée? On sait que pour rechercher cette matière, on brûle les plantes. Or, on n'est pas toujours certain de retrouver le sel dans les cendres produites, attendu que le sel marin est très-volatil; ce fait nous a été confirmé, en ces termes, par un des plus éminents chimistes de Belgique : « *Les procédés » d'analyses permettent au sel d'échapper au dosage; le sel marin » est très-volatil et s'échappe pendant l'incinération de la plante; » c'est précisément ce qui se présente pour les tiges de colzas. Il con- » vient donc, dans les analyses de végétaux, de se mettre en garde » contre cette cause d'erreur.* »

Prairies.

Les cultivateurs du comté de Devonshire constatent, comme nous, les bons résultats obtenus sur les prairies, par l'emploi du sel.

Dans le Suffolk, on préconise le sel pour améliorer les pâturages; ces expériences datent de 1821. Celles que nous avons faites à Ghistelles remontent à 1856. A 1,200 kilogrammes de chaux employés par hectare, il a été ajouté

300 à 400 kilogrammes de sel; l'herbe plus abondante, acquiert une saveur agréable qui provoque l'appétit du bétail. Le sel, en entretenant dans le sol un certain degré d'humidité, favorise à un haut degré le transport des éléments assimilables dans toutes les plantes. — La vérité de ce fait se trouve également constatée dans des rapports publiés en Angleterre.

Parmi les succès relatés dans ces dernières années, mentionnons ceux obtenus par M. William Horn, régisseur d'une ferme de M. James Caird; — par M. Rieffel, directeur à la ferme-école de Grand-Jouan; — par M. Vilter, à l'Institut agronomique de Grignon et auteur de l'*Utilité du sel en agriculture;* — par M. le docteur Esmein, dans des expériences sur l'application des fumiers salés; — par M. Mayre (*Journal d'Agriculture pratique*, 28 décembre 1871). — Par M. de Cherville, le judicieux agronome, dans sa Chronique agricole : *La Vie à la campagne :* « Les terres » engraissées de temps immémorial avec des varechs sur- » chargés de principes salins, présentent la végétation la » plus luxuriante. (*Le Temps*, 24 novembre 1873.) » — Constatons encore les résultats si remarquables obtenus par M. Pierre Deschamps, dans l'emploi du plâtre, mélangé au sel marin, destiné à la culture des vesces d'hiver. (*Journal d'Agriculture pratique*, 4 déc. 1873.)

Le sel ne doit être employé qu'à l'état pulvérulent, dans les proportions indiquées plus haut et mélangé au fumier ou aux autres engrais. Toute infraction se traduit par un mécompte. — Autre recommandation non moins importante, c'est celle de n'employer jamais le sel sur des terres compactes, froides et humides. L'usage du sel est inutile, nuisible même, dans les terres naturellement salifères, comme celles de la Lorraine et celles qui longent la mer (l'insuccès de Mathieu de Dombasle ne s'explique que trop bien, en Lorraine, où existent beaucoup de sources salées, dans cette région presque toutes les terres contiennent du sel en abondance (1).

(1) M. Isidore-Pierre, dans sa *Chimie agricole*, donne, à la page 94, un moyen très-facile de reconnaître dans une terre la présence du sel marin.

Le sel améliorant les fourrages.

Répandu sur le foin à la dose de 1 1/4 kilogramme par 100 kilogrammes de fourrage, il rend le foin plus appétissant; les animaux le préfèrent à celui de qualité supérieure n'ayant pas subi cette préparation. Le sel est encore employé avec avantage pour arrêter la fermentation putride, qui parfois attaque les foins récoltés dans de mauvaises conditions. Il ne viendra à l'idée de personne de nier les propriétés que possède le sel pour la conservation des fourrages et les excellents résultats qu'il donne, comme correctif des aliments avariés ou insipides.

De l'influence du sel sur le développement du bétail.

L'influence que le sel exerce sur la santé du bétail est prouvée par des expériences innombrables. Indépendamment des faits acquis depuis nombre d'années, et dans la plupart des pays nous sommes heureux de pouvoir affirmer que le sel nous a toujours donné des résultats les plus satisfaisants.

Seulement au lieu de rationner la quantité de sel que l'on donne au bétail, nous avons préféré déposer des morceaux de sel de roche dans les crèches, et cela seulement pendant une heure ou deux par jour.

Le sel est un excellent remède contre la maladie dite pourriture ou *cachexie* des moutons; son action se fait également sentir sur la production et la qualité de la laine.

Dans une excellente publication, M. Landrin, médecin-vétérinaire, prouve par de nombreuses expériences, que le sel exerce une action particulière sur les glandes salivaires et sur les muqueuses digestives, et amène une excitation qui favorise la digestion, augmente l'appétit des animaux, facilite l'absorption et l'assimilation. — On comprend qu'il donne d'excellents résultats chez les animaux à

l'engrais, lorsqu'ils sont soumis à une abondante et riche alimentation, et qu'il facilite l'accroissement rapide des sujets, chez lesquels il détermine l'augmentation des forces. — Les animaux soumis au régime du sel consomment volontiers une plus grande quantité d'eau, ce qui augmente l'activité des mamelles et, partant, la production du lait, du beurre et du fromage. — M. Landrin admet que chaque animal peut s'approprier par jour : le cheval, 3 à 4 grammesde sel ; le bœuf, 1 à 2 grammes ; le mouton, 5 à 10 décigrammes ; le porc, 6 à 7 décigrammes.

Sans vouloir prendre à la lettre l'adage allemand qui dit que : *une livre de sel donne dix livres de viande,* constatons cependant toute l'importance que l'on attache en Allemagne à utiliser le sel dans l'alimentation du bétail.

Destruction des insectes et des limaces.

Mentionnons encore et d'après nos propres expériences, que le sel agit énergiquement sur les insectes destructeurs de nos récoltes. Il suffit d'en épandre à la volée, en poudre fine, 3 à 400 kilog. par hectare, et cela avant le lever du soleil. — Il est du plus grand intérêt pour l'agriculture de détruire les insectes et les limaces qui viennent piquer, ronger, miner et tarauder tout ce qui a vie.

A défaut d'oiseaux insectivores, que l'on a laissé détruire si bénévolement, sachons du moins faire usage d'un moyen énergique pour combattre les ennemis de nos récoltes.

M. Péligot, qui, dans ses premiers Mémoires, avait reconnu l'utilité du sel dans la culture des céréales et de la betterave, déclare d'une manière absolue, dans son 5e Mémoire, que *la soude doit être retranchée de la liste des engrais* (1). Il fonde son opinion sur ce fait que des haricots cultivés en pot dans une bonne terre, additionnée

(1) 5e Mémoire, tome LXXVI, p. 1113 — 1873.

d'un gramme de sel par litre de terre, présentent une végétation chétive et parfois ne germent pas du tout (1).

Cette expérience de M. Péligot démontre uniquement que si, à une terre qui renferme naturellement une certaine quantité de sel de cuisine, on ajoute encore une quantité considérable de sel, on rend cette terre stérile. Il s'agit ici d'un gramme de sel par litre de terre, soit d'un kilog. par mètre cube de terre, c'est-à-dire de 1,000 à 10,000 kilog. à l'hectare (suivant que l'on suppose le sel pénétrant soit à 10 centimètres, soit à 1 mètre de profondeur dans le sol). Le sel en agriculture ne doit être employé qu'à raison de 300 à 400 kilog. par hectare; on comprend aisément qu'en triplant ou en décuplant ce chiffre, les conditions chimiques changent du tout au tout, M. Péligot a donc raison d'affirmer, et tout le monde le sait, qu'une terre trop salée ne produit pas de récolte; mais il a tort de conclure d'une façon générale de cette expérience, que le sel employé à dose convenable exerce une action nuisible sur la végétation. — Que dirait-on de celui qui combattrait l'emploi du sel dans les préparations culinaires sous prétexte que les personnes qui abusent des salaisons dépérissent et sont sujettes au scorbut ?

Arrivons à la seconde considération sur laquelle M. Péligot se fonde pour prétendre qu'il faut désormais retrancher la soude de la liste des engrais, du moins pour la plupart des plantes.

On sait que la chimie a rendu un immense service à l'agriculture en permettant de déterminer, d'une part, la composition des cendres des végétaux, et d'autre part, la composition des terres arables, Chaque plante emprunte au sol une série de produit minéraux dont la nature et les

(1) Les produits provenant de Bourgneuf (Vendée), froment, orge, fèves, colzas luzerne, seigle, pommes de terre et *haricots*, contiennent du sel marin. (Mémoire présenté à l'Académie des sciences de Paris, par M. Payen. 1869).

proportions sont à peu près constantes pour une espèce donnée, mais qui varient notablement d'une espèce à une autre.— Telle plante absorde beaucoup d'acide phosphorique, telle autre beaucoup de chaux, une troisième absorde à la fois de la potasse et de la soude, telle autre, en fait d'alcali, n'absorde que la potasse et délaisse la soude.

Au point de vue de la théorie et de la pratique, il faut que le sol puisse fournir tous les éléments minéraux nécessaires au développement de la plante. L'expérience démontre que, si l'on supprime un de ces éléments, la plante reste chétive et se trouve arrêtée dans son développement.

M. Péligot renverse le raisonnement que nous venons de faire et qui est passé à l'état d'axiome en agriculture. — Au lieu de dire que le sol doit renfermer tous les éléments minéraux que l'on trouve naturellement dans les plantes, il pose en *principe* que le sol ne doit renfermer que les éléments contenus dans les cendres des plantes cultivées ; que tout ce qui ne se trouve pas dans les cendres ne peut contribuer en rien au développement de la plante ; que, si la plante ne renferme pas de soude, il est complétement inutile d'introduire du sel marin dans le sol. Ce raisonnement est nouveau, mais les faits qu'il en déduit ne sont basés sur aucune expérience pratique. — Il ne suffit pas de produire sans preuve une si étrange théorie! — Pour trancher cette question, qui n'est pas du domaine de la science spéculative, il faut recourir à des essais pratiques exécutés avec précision; il ne faut pas, comme M. Péligot, opérer sur la première terre fertile venue, en faire l'analyse et négliger d'y doser la seule chose importante à connaître, c'est-à-dire son contenu naturel en sel de cuisine. On s'expose ainsi à introduire du sel dans une terre qui en renferme déjà la dose voulue. Il faut, au contraire, choisir un terrain pauvre en sel marin, mais contenant du reste tous les autres principes nécessaires au

développement de la plante; il faut opérer non pas en pots, — au bord d'une fenêtre, — mais en plein champ, et si, dans ces conditions, la partie de terrain salée donne une récolte plus belle et plus abondante que celle qui ne l'est pas, il faut s'incliner et reconnaître que le sel est utile en agriculture. Notre honorable contradicteur n'a pas procédé ainsi, mais de nombreux agriculteurs l'ont fait et le font encore journellement. Les résultats pratiques obtenus démontrent combien la thèse de M. Péligot est peu fondée.

Le sel marin est incontestablement utile dans un très-grand nombre de cas, soit en fournissant de la soude aux plantes qui en demandent, soit en stimulant les fonctions vitales des végétaux, qui, sous l'influence de cet assaisonnement providentiel, si nous pouvons nous exprimer ainsi, absorbent et digèrent avec plus d'énergie les éléments nutritifs que le sol renferme. Il est bien entendu que, dans ce cas, comme l'a très-bien laissé entrevoir M. Thénard (1), la récolte étant belle et le rendement considérable, il faut, sous peine d'épuiser le sol, lui restituer tous les ans les éléments minéraux que la récolte enlève.

En nous faisant le défenseur convaincu de l'emploi du sel en agriculture, nous ne faisons qu'obéir à une conviction profonde basée sur vingt ans de pratique et de résultats concluants.

On nous permettra, en terminant, d'invoquer, à l'appui de notre opinion, l'autorité de quelques savants illustres :

Humphry Davy, dans son ouvrage : *Chimie appliquée à l'Agriculture* (1800), a été un des premiers à constater les bons effets du sel. Voici comment s'exprime le célèbre chimiste anglais : « L'efficacité du sel me paraît suffisamment établie lorsqu'il est appliqué à légère dose; il est probable qu'elle dépend de la réunion de plusieurs causes.

(1) Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris, tome LXXVI, p. 1121.

Quelques personnes s'élèvent contre l'usage du sel, parce que, employé en quantité considérable, il rend les terres stériles; mais cette manière de raisonner est tout à fait vicieuse. » (Chapitre VII, page 353.)

JOHNSON, dans ses *Observations sur l'emploi du sel en Agriculture,* a publié une série nombreuse d'expériences des plus concluantes.

M. BOUSSINGAULT, dans sa remarquable publication, *Traité d'Économie rurale,* s'exprime en ces termes : « *On ne saurait douter de l'efficacité de la potasse et de la soude sur la végétation ; on retrouve d'ailleurs constamment ces bases dans les plantes.* »

M. GIRARDIN, dans ses *Courtes instructions sur l'emploi du sel en Agriculture,* rappelle qu'en Bretagne et en Basse-Normandie, on a la vieille habitude d'arroser les fumiers avec de l'eau de mer.

Le sel mélangé au fumier ou employé en compost, dans la proportion de 300 à 400 kilog. par hectare, possède encore l'inappréciable avantage d'absorber l'humidité de l'atmosphère et de la mettre à la disposition des plantes qui souffrent de la sécheresse.

LECOQ, dans ses mémoires, *Recherches sur l'emploi des engrais salins en Agriculture,* constate que le sel est favorable au froment, à l'orge et surtout à la luzerne. Les résultats qu'il a obtenus sur la luzerne sont des plus concluants ; 300 kilogrammes de sel employés par hectare et mélangés avec deux tiers de calcaire, ont fourni une quantité de luzerne beaucoup plus considérable qu'une autre partie du même champ ayant reçu la même quantité de calcaire non mélangé de sel.

M. BARRAL, dans un ouvrage estimé, *Statistique chimique des animaux appliquée à la question de l'emploi agricole du sel,* cite, entre autres expériences, les bons résultats que l'on obtient de l'emploi du mélange de 10 p. c.

de sel au guano, et de l'excellent effet résultant de 300 à 400 kilogrammes de sel dissous dans le purin destiné à l'arrosement d'un hectare de terre.

M. James Caird fait, en faveur de l'emploi du sel, plusieurs citations dans une publication qu'on s'est empressé de traduire : *Situation économique et agricole des comtés d'Angleterre.*

M. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, nous écrit de Londres (1er mars 1872) que, « en ce qui concerne l'usage du sel en agriculture, la question a été pratiquement résolue (*pratically settled*) en Angleterre depuis plusieurs années, et que *l'emploi judicieux* de ce précieux auxiliaire ne saurait donner lieu à aucune controverse. »

M. Malagutti, doyen de la faculté des sciences de Rennes, appelé à émettre son opinion dans une enquête sur les engrais industriels, s'exprime ainsi : « On se sert du sel à deux points de vue différents : pour la nourriture du bétail et pour l'amendement des terres. En ce qui concerne l'alimentation du bétail, je crois que la question est déjà vidée. Comme amendement pour les terres, je ne mets pas en doute que le sel ne soit un véritable aliment pour la plupart des plantes, surtout lorsqu'il est mélangé avec des phosphates terreux, des composts ou des fumiers. Si quelqu'un s'avisait de soulever la question de l'utilité du sel dans l'agriculture anglaise, il serait considéré comme tout à fait en état de distraction. »

Liebig dans son dernier traité intitulé : *Les lois naturelles de l'agriculture* (1), tome II, page 363, s'exprime ainsi : « Lorsque le sel de cuisine seul parvient à augmenter les produits du sol, ou bien lorsque l'action des sels ammoniacaux et du salpêtre du Chili s'accroît par une

(1) Édition de Bruxelles, librairie polytechnique de Decq, traduction de A. Scheler.

addition de sel de cuisine, nous avons toute raison de croire que l'effet de ces trois sels dépend principalement de la faculté qu'ils possèdent de disperser les éléments contenus dans le sol et de les rendre assimilables. » Il cite ensuite les expériences faites par M. Kuhlmann sur une prairie naturelle qu'il fuma : 1° avec du sel ammoniac; 2° avec un mélange de sulfate d'ammoniaque et de sel de cuisine. L'addition du sel de cuisine dans deux expériences successives a donné par hectare un surcroît notable de récolte en foin. Ce surcroît a été dans la première expérience de 640 kilog.; dans la seconde, il a atteint le chiffre énorme de 1,987 kil., c'est-à-dire que, sans sel marin, la récolte était, dans le premier cas, de 2,533 kilog.; que par le sel marin, elle a été portée à 3,173 kilog., et que, dans le second cas, par l'addition du sel marin, la récolte s'est accrue de 3,700 kil. à 5,687.

Plus loin, page 365, le célèbre chimiste constate que, par l'emploi du sel de cuisine dans la culture de l'orge et du froment, on augmente considérablement le produit de la récolte, tant en paille qu'en grain. Voici, du reste, le tableau qui se rapporte à ces deux cultures :

Fumure.

	Sel ammoniacal.		Sel ammoniacal et sel de cuisine.		Augmentation du produit par l'addition du sel de cuisine.	
Orge.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
Parcelle I	6355	16205	14550	27020	8195	10815
Parcelle II. . . .	8470	16730	16510	36645	8040	19915
Parcelle III . . .	7280	17920	9887	24832	2607	6912
Parcelle IV . . .	6912	18287	11130	27969	4218	9682

Fumure.

Froment d'hiver.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
Parcelle I	19600	41440	29904	61400	10304	19600
Parcelle II. . . .	21520	38940	31696	71960	10176	33020
Parcelle III . . .	25040	57860	31416	74984	6376	17124
Parcelle IV . . .	27090	65100	34832	74684	7742	9584

Ces résultats peuvent se passer de commentaires et plaident plus chaleureusement et plus victorieusement la cause du sel marin que tous les raisonnements théoriques possibles.

Liebig, s'appuyant sur ces deux expériences, précise davantage la pensée qu'il exprime dans les premières lignes de cette citation; il dit : « Dans ces deux séries d'expériences, les rendements, tant en grains qu'en paille, s'accrurent notablement par l'addition du sel de cuisine; et je crois inutile de faire remarquer de nouveau que cet accroissement eût été impossible s'il ne s'était pas trouvé dans le sol une certaine quantité d'acide phosphorique, de silice, de potasse, etc., susceptibles de devenir actifs, mais *qui n'auraient pas agi sans la présence du sel de cuisine qu'il a suffi d'ajouter pour les rendre efficaces.* »

— C'est pour n'avoir pas tenu compte de la nature du sol sur lequel on opérait; — c'est pour ne pas s'être assuré si ce sol ne renferme pas naturellement une certaine quantité de sel marin; c'est pour n'avoir pas employé le sel dans la proportion voulue; — c'est pour n'avoir pas mélangé le sel au fumier ou autres engrais qu'il y a eu tant de mécomptes et qu'il s'est produit sur cette question des opinions si diverses. Aujourd'hui, grâce à des expériences mieux dirigées et plus complètes, grâce surtout à l'abolition de l'impôt du sel dans plusieurs pays, nous voyons s'accroître de jour en jour le nombre des partisans de l'emploi du sel en agriculture.

Les promoteurs du sel se voient encore méconnus, comme l'ont été pendant si longtemps ceux qui préconisaient l'emploi des cendres, de la suie et du guano, matières qui, disait-on, brûlaient et épuisaient la terre. Les cendres, la suie et le guano, ont été réhabilités le jour où l'on a su en faire un *emploi judicieux*. Il en sera de même du sel dont la cause sera bientôt gagnée sur le continent, comme elle l'est déjà en Angleterre.

LA TOURBE EN AGRICULTURE

TOURBIÈRE A GHISTELLES.

LA
TOURBE EN AGRICULTURE

TOURBE STRATIFIÉE AVEC LE FUMIER DE FERME.
TOURBE DÉSACIDIFIÉE ET DÉSAGRÉGÉE AU MOYEN DE LA CHAUX VIVE.
TOURBE RÉDUITE EN CENDRES ET PROVENANT DES FOYERS.

MATIÈRE FERTILISANTE,

PAR

P. BORTIER,

AGRICULTEUR, SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION LIBRE DE CULTIVATEURS A GHISTELLES.

Les grandes conquêtes de l'industrie se trouvent dans l'emploi des richesses naturelles non appropriées.
J. GARNIER.

TROISIÈME ÉDITION.

Bruxelles,
TYPOGRAPHIE DE CH. VANDERAUWERA,
8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8.

1874

LA

TOURBE EN AGRICULTURE

La Tourbe est une matière combustible brune ou noirâtre, formée par l'accumulation de débris végétaux; elle a la même origine que le terreau. Les premiers manuscrits qui mentionnent l'existence de la Tourbe remontent à 1260, et le premier livre qui ait été publié sur son emploi date de 1668. L'auteur, MARTIN SCHOOKENS, professeur de philosophie à Groningue, nous apprend que les Hollandais ont, longtemps avant les autres peuples, fait usage de ce combustible; c'est surtout la Frise qui possédait et possède encore les plus importantes extractions de Tourbe.

On est généralement d'accord pour diviser les Tourbes en trois catégories, celle des montagnes, celle des plaines, celles des marais. A chacune de ces divisions se rattachent des gisements de nature différente et que l'on désigne sous le nom de *Tourbe compacte*, de *Tourbe spongieuse* et de *Tourbe terreuse*.

Parmi les pays qui possèdent de nombreuses tourbières,

citons en première ligne la Hollande, où l'on en trouve des gisements considérables qui sans cesse s'accroissent, grâce aux travaux de desséchement des marais, qui, dans les Pays-Bas, s'opèrent dans de vastes proportions. L'ancien lac de Harlem, surtout, contient d'immenses gisements de Tourbe. — A ce lac se rattache une date mémorable dans l'histoire de la Hollande : — 1852, desséchement complet du lac de Harlem et transformation d'un marais insalubre en bonnes terres arables et en riches pâturages.

Depuis quelques années, une nouvelle industrie s'est implantée en Hollande, elle se pratique sur une vaste échelle dans les provinces de Groningue, de la Drenthe et d'Over-Yssel; elle consiste à brûler la surface des tourbières, afin d'en obtenir de magnifiques récoltes de sarrasin.

La Belgique possède également des gisements de Tourbe, citons, en Flandre, ceux du Furnes-Ambacht et de toute la zone du littoral, soit une étendue de quatorze à quinze lieues, et ceux de la Campine Anversoise et Limbourgeoise.

Depuis plusieurs années, la Tourbe est généralement abandonnée comme combustible. On lui préfère la houille, qui chauffe mieux et s'enflamme plus facilement. Jamais moment plus opportun ne s'est présenté pour nous occuper de la Tourbe, considérée comme terreau ou humus au point de vue de l'amélioration du sol. Afin d'en démontrer l'utilité, il nous suffira de faire quelques citations extraites d'une petite brochure publiée en 1787 et portant pour titre : *Mémoire sur les usages de la Tourbe et de ses cendres comme engrais, par de Ribeaucourt* :

« L'usage de la cendre de Tourbe comme engrais est » très-ancien, mais il n'en est pas de même de celui de la » Tourbe; à peine ce dernier est-il connu de quelques per- » sonnes.

» Nous n'aurons pas besoin de nous étendre beaucoup » pour démontrer l'utilité de la Tourbe comme engrais : » il nous suffira d'établir quelques généralités sur la na- » ture des principes de substances, que l'expérience de » tous les temps a rangées dans la classe des matières » fertilisantes; d'en examiner les effets sur la végétation; » de citer quelques faits; enfin, de déduire les consé- » quences qui en découleront naturellement.

» Le poussier de la Tourbe est propre à faire devenir » une terre légère, sablonneuse ou tuf, en terre franche, » en le mêlant à la terre, et il convient particulièrement » aux terres froides et maigres : pour les autres, il n'en » faut qu'une très-petite quantité, qui équivaut au fumier. » Si on y a mêlé des fientes de bestiaux, on peut être as- » suré d'avoir fertilisé cette terre, et d'obtenir pour l'année » suivante un terreau dont rien n'égale la bonté; et il est » pour un temps préservé des insectes, qui se multiplient » dans les autres terres.

» Examinons donc dans quel état doivent être les fu- » miers pour être propres à l'Engrais, et voyons si la » Tourbe est ou peut être amenée au même point.

» Si la Tourbe est un amas de corps organisés, de végé- » taux en état de putréfaction, pourquoi n'aurait-elle pas » la même propriété que l'engrais? Assurément, si elle le » cède aux fumiers, ce ne peut être qu'en tant qu'elle n'est » composée que de végétaux, dont l'effet est moindre que » celui des substances animalisées, et si elle le cède aux » plantes putréfiées, il ne faut l'attribuer qu'au degré de » putréfaction où elle est parvenue. Il ne s'agit donc, pour » la rendre propre à fertiliser la terre, que d'achever l'ou- » vrage de la nature, en excitant en elle une nouvelle fer- » mentation, qui la mette dans l'état de putréfaction qui » est nécessaire pour convertir en engrais les corps orga- » nisés.

» Nous pouvons assurer que, si longtemps que les vé-
» gétaux restent, soit en tas, soit étendus sur la surface
» de la terre, ils ne changent absolument point d'état :
» mais il n'en est pas de même lorsqu'on les mêle avec des
» matières végétales ou animales en état de fermentation
» putride ; ces derniers alors leur fournissant le principe
» qui leur manque, réveillent en eux le mouvement fer-
» mentatif qui peut seul opérer leur entière putréfaction. »

Voici comment, de Ribeaucourt, pour terminer, décrit, dans son *Mémoire*, les effets de la Cendre de Tourbe sur plusieurs plantes :

« L'expérience nous apprend que la Cendre de Tourbe
» jouit de la propriété d'aider singulièrement à la végéta-
» tion et à l'accroissement des plantes qui constituent le
» fond des prairies nouvelles ou artificielles ; de détruire
» les mousses et la plupart des plantes âcres, les joncs,
» les roseaux et les autres plantes qui altèrent le pâtu-
» rage et la qualité des foins. »

Nous extrayons du *Cours d'Agriculture, par de Gasparin, tome I, page* 571, le paragraphe suivant, qui exprime l'opinion de l'illustre agronome sur l'emploi de la Tourbe en agriculture :

« Lord Meadobank, grâce à la Tourbe, obtient pour la
» culture de ses terres une masse de fumier égale, poids
» pour poids, au fumier d'écurie, — la Tourbe perdant
» par la désacidification ses qualités nuisibles, se convertit
» en terreau noir propre à amender et à fournir du car-
» bone aux plantes. »

Lord Meadobank s'est appliqué également à faire un mélange de poudre d'os et de tourbe, afin de provoquer dans ce compost une fermentation rapide.

Kirwan publia vers la fin du siècle dernier, un Mémoire dans lequel il dit : « Que tout fermier à portée de tour-

bières devrait avoir trois tas de tourbes en préparation, savoir : un au-dessus de son fumier d'étable, un sur lequel on verserait les urines et les lessives et un troisième mêlé de soude et de chaux. De cette manière, on se ferait, à très-peu de frais, cinq ou six fois plus d'engrais qu'on n'en fait communément. Les produits en grains et en paille qui en résulteraient, auraient bientôt porté ces cantons au plus haut degré de prospérité agricole. »

Puvis, dans son excellent *Traité des Amendements*, s'exprime en ces termes : « Les Tourbes sont en quelque » façon des masses d'engrais qui se présentent à l'intelli- » gence de l'homme pour qu'il en fasse usage, et néan- » moins presque nulle part on ne les emploie. Les avan- » tages de la Tourbe, que presque partout on rencontre, » sont généralement ignorés et dédaignés ; de toutes parts » on voit d'immenses tourbières sans emploi qui attristent » le pays par leur végétation pâle et sans vigueur, par » leurs émanations malsaines qui semblent repousser l'es- » pèce humaine, et qui n'offrent aux bestiaux que quel- » ques ressources misérables, alors qu'en les assainissant, » l'homme pourrait y apporter la salubrité, y faire des » plantations productives, y recueillir des fourrages de » bonne qualité, et enfin y faire naître des moissons et » des productions de toute espèce. »

Guidés par le *Cours d'Agriculture*, de Gasparin, — par le *Traité des Amendements*, de Puvis, — par le *Mémoire sur les usages de la Tourbe*, de Ribeaucourt, — de nombreuses expériences ont été faites, depuis plusieurs années, à la ferme *Britannia*, à Ghistelles, et toutes ont eu pour résultat l'amélioration de la couche de terre végétale, c'est-à-dire une augmentation considérable dans la production agricole.

A la suite de la publication qui précède, nous avons reçu un grand nombre de lettres de France, notamment

des endroits où des tourbières sont en exploitation, ces lettres font ressortir tout l'intérêt qui s'attache à la question de la Tourbe.

D'autre part, M. Hecquet d'Orval, par l'organe du *Journal d'Agriculture pratique* et par celui du *Journal de l'Agriculture,* préconise l'emploi de la Tourbe comme agent fertilisant, tout en posant quelques questions auxquelles nous nous empressons de répondre.

Mais il importe, avant tout, de s'entendre sur une expression qui semble avoir été mal comprise par M. Hecquet d'Orval lorsque, dans le préliminaire de sa Notice, il dit : « On promet enfin l'avenir le plus brillant aux con-
» trées voisines des tourbières, dont les produits, soumis
» à certaines préparations, deviendront pour la culture un
» agent fécondant que l'on n'hésite pas à classer à côté du
» *Guano,* du *Calcaire à nitrification* et de la *Tangue.* »

La Tourbe fermentée ou désacidifiée doit assurément être considérée comme une matière fertilisante. Dans nos conclusions, nous disions, en effet, qu'elle occupera un jour une place importante à côté de tant d'autres engrais. — Continuant notre citation, nous terminions en ces termes : — S'il a fallu un quart de siècle pour faire accepter le meilleur des engrais, le *Guano,* il n'aura fallu guère moins d'un siècle pour faire adopter la Tourbe comme terreau fertilisant. — Il n'y avait là, dans notre esprit, aucune comparaison établie entre la *Tourbe* et le *Guano.*

Ce point constaté, répondons brièvement aux principales questions contenues dans l'intéressante Notice de M. Hecquet d'Orval.

Les procédés agricoles en Flandre, comme dernier mot de culture intensive, sont moins répandus dans notre contrée qu'on ne le suppose généralement à l'étranger. — Cela pouvait être vrai à la fin du siècle dernier, alors que les Anglais eux-mêmes, et entre autres Arthur Young,

parcouraient la Flandre pour étudier nos meilleurs procédés de culture; depuis lors, notre pays, sauf quelques rares exceptions, est resté stationnaire; ce sont les Anglais qui nous fournissent aujourd'hui nos meilleurs types d'animaux reproducteurs, nos instruments agricoles les plus perfectionnés et nos semences d'élite. Ce sont encore les Anglais qui ont fait usage du Guano un quart de siècle avant les Flamands, et qui nous ont initiés aux bienfaits du drainage.

Comment expliquer cette extrême lenteur à faire pénétrer les progrès dans nos districts agricoles, si on ne l'attribue pas à cette intervention perpétuelle de l'État (quelle que soit l'opinion qu'il représente au pouvoir), qui se fait une arme électorale des subsides et des récompenses honorifiques dont il dispose. — On peut affirmer que partout où domine la réglementation, où existe la tutelle, disparaît l'initiative individuelle. Ce déplorable système, étendu à toutes les branches de l'activité humaine, abâtardit les caractères et abaisse le moral. Le gouvernement anglais plus encore celui des États-Unis, en provoquant partout l'émulation sans vouloir la diriger, nous donne le spectacle de générations courageuses, intelligentes et pleines d'initiative.

Mais ne nous écartons pas de notre sujet et revenons à la conversion économique de la Tourbe comme agent fertilisant. — Comme le dit très-bien M. Hecquet d'Orval, « les terrains les plus ingrats des vallées sont précisément ceux où l'élément tourbeux se trouve mélangé à la couche végétale. » Mais si cela était vrai il y a une cinquantaine d'années pour les plaines tourbeuses de la Hollande, cela ne l'est plus aujourd'hui, puisque en brûlant la surface du sol on y obtient de magnifiques récoltes de sarrasin.—Cela était vrai encore en Irlande, il y a vingt-cinq ans, cela ne l'est plus depuis que lord Meadobank convertit la tourbe en terreau fertilisant.

M. Hecquet d'Orval nous dit encore que « les Traités » d'Agronomie avaient bien indiqué l'emploi de la Tourbe » comme engrais, mais d'une manière tellement hypothé- » tique, que les praticiens s'y arrêtaient peu ; car les pré- » parations recommandées avaient toutes pour but d'ani- » maliser cette matière. Son emploi comme engrais se » trouvait donc limité par la difficulté même de se pro- » curer les substances propres à cette animalisation. »

En effet, plusieurs Traités d'Agronomie donnent la quantité indéterminée de Tourbe que l'on mélange ordinairement au fumier de ferme afin d'*animaliser* cette matière ; les proportions du mélange sont subordonnées et à la qualité de Tourbe dont on dispose et à l'abondance de fumier et de purin que fournit l'exploitation agricole. Pour *désacidifier* la Tourbe, la plupart des livres d'agriculture décrivent également la manière d'opérer.

Nous avons cité les principaux passages de l'opuscule de Ribeaucourt ; un paragraphe du remarquable *Traité des Amendements,* par Puvis, et un passage du *Cours d'Agriculture,* par de Gasparin ; aujourd'hui nous avons à mentionner un Mémoire de Bosc, qui, publié il y a plus d'un demi-siècle, constate également que la Tourbe rendue soluble est utile pour l'amélioration de la couche de terre végétale ; — Sinclair, dans son *Cours d'Agriculture,* reconnaît aussi l'utilité de la Tourbe convertie en terre végétale ; M. Sacc, dans son *Cours élémentaire de Chimie,* consacre à ce procédé le paragraphe suivant :

« La Tourbe peut se transformer en humus ; son action » surtout est utile aux terres argileuses ou fortes qu'elle » rend alors perméables au gaz et à l'eau. Toutefois, l'hu- » mus ayant la propriété de retenir l'eau avec beaucoup de » force, il est utile à toute espèce de terrain, comme il est » indispensable à toutes espèces de plantes. — Plus une » terre contient d'humus, plus elle est riche, plus aussi

» elle le devient parce que l'humus est une des seules sub-
» stances capables d'absorber l'azote de l'atmosphère pour
» former avec lui l'ammoniaque, ce principe indispensable
» au développement de tous les végétaux. »

Millon, dans un *Mémoire présenté à l'Académie des Sciences* (Paris, 1864), donne à l'hunus une importance que personne n'avait accordée avant lui à cette matière. Voici comment s'exprime ce savant chimiste :

« La formation naturelle de nitre se trouve dans la
» dépendance du terreau. »

La tourbe convertie en humus ou terreau acquiert donc par ce fait même une importance réelle. Puissent les cultivateurs s'en procurer à des conditions avantageuses !

L'emploi de la Tourbe en agriculture peut se résumer pour nous en une simple question économique.

Il importe cependant, avant tout, de savoir quelle est la nature de la Tourbe dont on dispose. — L'analyse chimique répondra à cette première question.

Ensuite de s'assurer à quel prix on peut obtenir la Tourbe, en tenant compte de la main-d'œuvre, du transport, de la richesse du gisement et de la profondeur à laquelle l'extraction doit se faire.

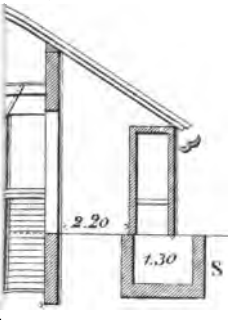
Il importe aussi de connaître le prix de la chaux, la valeur du fumier et des engrais liquides dont on peut disposer pour désacidifier ou faire fermenter la Tourbe.

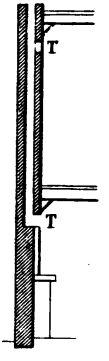
Obtenir surtout de l'humus, tel a été le but de nos recherches. En publiant sa Notice, en appelant l'attention de la presse agricole sur une matière encore généralement dédaignée par les cultivateurs, l'honorable M. Hecquet d'Orval s'est fait notre allié. La cause que nous soutenons ne peut qu'y gagner.

Nous ne terminerons pas sans rendre hommage aux journaux d'Agriculture de France et d'Angleterre qui, en reproduisant nos publications : *le Sel en Agriculture ;* —

le Calcaire à Nitrification ; — la Tangue ; — la Tourbe en Agriculture ; — Construction de Maisons d'ouvriers agricoles ; — Création de Jardins gratuits en faveur des ouvriers agricoles prenant leur retraite ; — Boisement du littoral maritime, ont aidé à faire une sérieuse propagande en faveur d'idées utiles. — Lorsqu'elles seront appréciées à leur juste valeur, nul doute que les Annales de l'Agriculture de tous les pays ne leur consacrent quelques pages.

ɔrès d'Ostende)





LÉGENDE

A Façade principo

B Plan du rez-de-

C Porte d'entrée a
mobile pour facil

D Cuisine, pavée

E Pierre à laver

F Pompe.

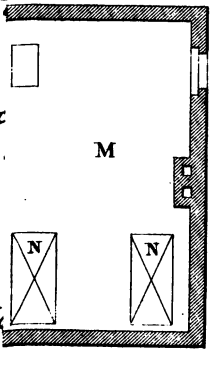
G Lit.

H Couloir.

I Chambre à c

J Lit.

K Hanguar.



LÉGENDE.

L Escalier.

M Chambre mansardée.

N Lit.

N Lit.

O Cheminée.

P Cheminée d'aérage ayant pour effet d'absorber l'air vicié (système Donny)

Q Fourril et séchoir.

R Cave à provisions.

S Fosse à purin.

T Porte à clichette communiquant avec le tube à ventilation.

U Drainage pour assainir le sol.

UN DANGER SOCIAL

DE LA DÉPOPULATION

DES

CAMPAGNES

PAR

P. BORTIER

ancien agriculteur à la ferme *Britannia*, à Ghistelles.

« Voulant arrêter le dépeuplement des campagnes
« — cause de ruine pour les Etats, — exemption
« d'impôt sera faite, libération de service militaire
« obtenue et concession de lettres de noblesse accordée
« à ceux qui s'adonnent à la culture des terres. »

Édit de Philippe III, roi d'Espagne.

CINQUIÈME ÉDITION

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Vve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1878

UN DANGER SOCIAL

DE LA DÉPOPULATION

DES

CAMPAGNES

« Voulant arrêter le dépeuplement des campagnes,
» — cause de ruine pour les États, — exemption
» d'impôt sera faite, libération de service militaire
» obtenue et concession de lettres de noblesse accordée
» à ceux qui s'adonnent à la culture des terres. »

Édit de PHILIPPE III, roi d'Espagne.

La dépopulation constante des campagnes est un des fléaux de notre époque. — C'est une question sociale de premier ordre qui s'impose à l'attention de tous. Les premières éditions de cette publication n'ont pas été sans attirer l'attention des propriétaires du sol. Les chiffres mis sous leurs yeux ont plus fait dans leur sinistre éloquence, que de longs discours.

Il y a une série de mesures rapides, énergiques, courageuses à prendre. A chacun son lot. Ce n'est pas en niant le danger qu'on l'élimine. Il n'est pas trop tard pour apporter le remède, mais le temps presse.

M. Albert de Montry, dans un ouvrage sur les opérations viagères, constate dans une éloquente concision, le danger de cette situation : « Les grandes villes se sont

» agrandies, puis encombrées, tandis que le résultat
» inverse tendait à se manifester dans les campagnes. *En*
» *près de soixante années, nous avons plus agi dans ce*
» *sens que durant le cours de quatorze siècles.* »

Ces agglomérations qui rompent l'équilibre entre les villes et les campagnes, entre la production et la consommation, qui doivent se régler l'une sur l'autre, sous peine d'un désastre social, ces agglomérations constituent le symptôme le plus inquiétant de l'époque. — La dépopulation rurale de l'Espagne a fait de cette contrée si riche un pays pauvre et qui se débat dans une crise sociale dont elle ne parvient point à sortir et qui ressemble à une lente agonie.

La France est assurément un des pays de l'Europe le plus cruellement éprouvé sous ce rapport. M. Jules Brame, le député du département du Nord, publia, en 1865, une brochure ayant pour titre : *De l'Émigration des populations rurales.* Il signala en termes énergiques, le danger social de cette déplorable situation. — Ce fut vers la même époque, en 1867, lors de l'Exposition universelle de Paris qu'un campagnard en parcourant les galeries de sculpture, s'arrêta brusquement devant la statue de la Vénus de Milo, en s'écriant : « Tiens, l'*Agriculture* ici ! » Comment l'Agriculture? » — « Mais c'est bien elle, puisqu'elle manque de bras! » Cette expression imagée est encore plus vraie en 1878 qu'en 1867.

En général, les multitudes pressées et renfermées dans l'enceinte élargie de nos cités ne tiennent au sol par aucune racine. Elles vivent d'une tout autre nature de produits que les familles de la campagne. Elles ne vivent que de seconde main, d'un travail que patronne le luxe du jour.

Parquer, comme on le fait à Bruxelles, la classe ouvrière et la séparer de la classe aisée, constitue, de l'avis

des économistes et des hommes qui s'occupent de la question sociale, une faute grave qui entraînera à sa suite les plus funestes conséquences (1).

Une enquête faite en Angleterre a démontré que c'est par le rapprochement des diverses classes de la société, que les mauvais instincts des masses sont le plus efficacement combattus.

Cette question avait déjà été soulevée, en France, au XVIIe siècle, sous le règne de Henri IV.

Voici ce qu'écrivait, à ce sujet, François Myron, Prévost des marchands, au Roi :

« Du Parlouer des Bourgeois, le 20e d'aoust 1684.

» Cher syre, vous m'avez dit : « Compère, j'aulneray vostre » affection aux véritez que vous oserez me signaler. » Mon doux seigneur et bon maistre, mon affection de subject va être chose provée, car j'ay des resproches à vous faire.....

» Où donc avez-vous la teste, cher syre, que vous appelliez à son de trompe tant d'ouvriers étrangers à Paris? Faictes de nos villes secondaires des citez commerçantes et artisannes, c'est bien pensé; mais Paris, votre cappitalle, cité ouvrière et ruche d'artisans, c'est poser vostre couronne sur un tonnelet de poudre pour y mettre le feu vous-mesme.

« 17 octobre.

» Cher syre, permettez que je me retire. En jurant fidélité au roi, j'ai promis soubtenir la royauté. Or Votre Majesté me commande un acte pernicieux à la royauté... je refuse! je le répète! à mon cher maistre et souverain bien-aimé : c'est une malheureuse idée de bastir des quartiers à usage exclusif d'artisans et d'ouvriers,

(1) Par un engagement formel (on pourrait ajouter public et solennel), M. le Ministre de l'Intérieur et M le Bourgmestre de Bruxelles ont déclaré que la pioche du démolisseur ne devait toucher à l'ancien quartier de Notre-Dame-aux-Neiges, qu'après la construction de nouvelles maisons d'ouvriers. Cet engagement, pas plus que celui de la Compagnie Doulton, lors de la création du Boulevard central, n'a été tenu. Quelle est donc la valeur d'une parole ministérielle en Belgique? Que vaut la promesse d'un Bourgmestre de Bruxelles? On ne sait ce qui doit étonner le plus ou le manque de prévoyance ou le manque de parole!

Dans une cappitalle où trosne le souverain, il ne faut pas que les petits soient d'un costé et les gros et dodus de l'autre; c'est beaucoup mieux et sûrement meslangé. *Vos quartiers povres deviendroient des citadelles qui bloqueroient vos quartiers riches :* or comme le Louvre est la partye belle, il pourroit se faire que les balles vinssent ricocher sur vostre couronne.. Je ne veux pas, syre, estre le complice de ceste mesure.

FRANÇOIS MYRON,
» *Prévost des marchands.* »

Henri IV répondait le même jour :

« Compère, vous êtes vif comme un hanneton, mais à fin de compte un brave et loyal subject.

» Soyez content, on fera vos vollontés, et le roy de France ira longtemps à vostre belle école de sagesse et de prud'homie. Je vous attends à souper et vous embrasse. »

La prudence et la sagesse semblent faire aujourd'hui complétement défaut, surtout dans les grandes villes. Déjà au XVIe siècle, Cobergher, l'illustre ingénieur qui a desséché les *Moëres* près de Furnes, examinant le danger de l'absorption des populations rurales par les villes au détriment des campagnes, disait dans ses Mémoires : « Une cappitalle » est aussi nécessaire à l'Estat que la teste l'est au corps, » mais si elle grossit trop, tout le sang se porte à la teste, » le corps devient apoplectique et tout périt! »

Nous n'avons pas à examiner ici les causes politiques, économiques et sociales qui ont provoqué cette émigration vers les grands centres; mais nous croyons qu'il faut intervenir par d'incessants efforts et de sérieux sacrifices pour combattre cette tendance; tendance fatale que quelques ardents militaristes favorisent, en cherchant à propager dans leurs écrits *l'organisation du service personnel et obligatoire*. — L'opinion publique proteste contre des idées aussi antipathiques aux populations rurales. — Cette organisation militaire (absurde chez un peuple voué à la neu-

tralité perpétuelle) aurait pour effet d'amener l'émigration de la plupart de nos ouvriers agricoles (1). — Nous avons confiance dans le patriotisme de nos Chambres législatives, appelées à défendre les intérêts du pays; comme nous, elles considéreront la dépopulation des campagnes comme une des plus grandes calamités. — Qu'on nous permette de dire que l'on fait fausse route en ce qui concerne l'organisation militaire; — les dépenses qu'elle suscite sont énormes. — On se laisse entraîner par le détestable exemple que nous donnent les grandes puissances, qui s'épuisent en armements. Les moyens de défense pour le maintien de la nationalité belge, se trouvent essentiellement dans le développement de nos excellentes institutions politiques (dont le Roi est le plus ardent défenseur); — dans la modération d'un système d'impôts exempt de toute vexation; — dans le complément des réformes économiques; — dans l'affranchissement des voies navigables; dans l'allégement des charges militaires; — dans l'abolition de la conscription, remplacée par des engagements volontaires; — dans l'extension du sentiment patriotique. — Voilà ce qui nous défendra mieux que nos corps d'armées, que nos forteresses! — Détruire, par une invasion, ces institutions et les bienfaits qui en découlent, deviendrait une énormité devant laquelle reculerait toute politique de conquête. — Un jour viendra, comme l'a dit le grand Chancelier lord Brougham, *où ce sera l'instituteur et non le canon, qui sera l'arbitre de l'Europe.*

Parmi les moyens les plus efficaces pour retenir les populations rurales dans les campagnes, signalons la construction de maisons saines et confortables. Ces maisons,

(1) En Allemagne, où le service personnel et obligatoire est établi, *quarante mille* émigrants campagnards, dont *quatorze mille* jeunes gens appelés sous les armes, quittent annuellement leur pays pour se soustraire à l'impitoyable manie militariste.

substituées aux réduits sombres et tristes où il s'abrite aujourd'hui, rendront à l'ouvrier la vie agréable et facile.

C'est en occupant une habitation attrayante, munie d'un jardin, que l'ouvrier agricole, se retrempant à l'esprit de famille, luttera avec succès contre les entraînements pernicieux du cabaret.

Il est démontré que rien n'attache l'homme au sol comme la culture qu'il en fait pour son propre compte ; les produits qu'il recueille lui semblent meilleurs, et tous ses efforts tendent à en augmenter le nombre et à accroître son bien-être.

Il n'est pas de question plus digne d'examen que celle des logements d'ouvriers, parce que c'est d'elle que dépend en grande partie l'amélioration morale et physique du peuple, et à ce titre, elle exige, sans nouveaux retards, une solution.

En préconisant la construction d'habitations établies selon le plan tracé ci-contre, nous croyons inutile de rappeler aux propriétaires fonciers combien leurs intérêts sont engagés dans cette question et combien il leur importe de s'entendre pour remédier à une situation qui empire chaque jour. Si on ne se décide pas à agir par philanthropie, eh bien ! qu'on agisse par *intérêt*.

Faut-il, une fois de plus, rappeler que l'Agriculture est la première des industries; c'est celle qui emploie le plus de bras et qui occupe le plus de capitaux ? — Faut-il rappeler aussi que c'est elle qui produit toutes les matières premières ? — que jamais elle n'entraîne à sa suite ni crises inquiétantes, ni grèves menaçantes; — en un mot, comme le dit Quesnay, — que « *c'est l'Agriculture qui décide de la prospérité des États et du bonheur des Nations.* »

DE LA

CRÉATION DE JARDINS GRATUITS

EN FAVEUR

DES OUVRIERS AGRICOLES PRENANT LEUR RETRAITE

JARDINS POUR OUVRIERS AGRICOLES PRENANT LEUR RETRAITE

DE LA

CRÉATION

DE

JARDINS GRATUITS

EN FAVEUR

DES OUVRIERS AGRICOLES PRENANT LEUR RETRAITE

PAR

P. BORTIER

AGRICULTEUR

« Les peuples qui honorent la vieillesse
« s'honorent eux-mêmes. »
(*Légendes arabes.*)

TROISIÈME EDITION

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1876

DE LA

CRÉATION

DE

JARDINS GRATUITS

EN FAVEUR

DES OUVRIERS AGRICOLES PRENANT LEUR RETRAITE.

« Les peuples qui honorent la vieillesse
» s'honorent eux-mêmes. »
(*Légendes arabes,*)

L'industrie agricole est la base de notre état social et économique. — C'est d'elle qu'on a dit avec raison « qu'elle » décide de la prospérité des États et du bonheur des » nations. »

C'est l'industrie agricole qui occupe le plus de bras, qui représente à la fois les intérêts les plus majeurs et les plus divers, et, par une singulière anomalie, c'est de la classe des travailleurs qui se consacrent aux champs qu'on s'est le moins occupé.

Elle est la base de l'édifice social, sans elle l'industrie n'est rien et les nations qui se constituent ne songent au début qu'à encourager le défrichement et la culture.

Il est vrai qu'on oublie vite les services rendus par l'agriculture en cette circonstance.

Les États-Unis de l'Amérique du Nord peuvent déjà constater le tort que l'on se fait, d'abandonner la qualité de nation agricole. L'avenir leur apprendra encore davantage, combien est éphémère et fragile la prospérité produite par une situation économique factice et basée sur la protection.

Les nations agricoles peuvent et doivent être libre-échangistes et ce n'est que le jour où elles manquent à leur mission, qu'elles recourent à la protection pour sauvegarder des intérêts industriels privés contraires aux intérêts des masses.

L'isolement dans lequel vivent les ouvriers agricoles et leur attachement à la tradition ont été la digue qui s'est opposée à la propagande parmi eux des idées subversives et révolutionnaires. — On peut dire que les ouvriers agricoles constituent le contre-poids le plus sérieux et le plus durable aux masses de travailleurs industriels, si faciles, hélas! à l'entraînement. Et non-seulement les hommes qui se livrent à l'agriculture maintiennent les saines idées, mais, comme l'a si ingénieusement constaté l'*Enquête sur les classes dangereuses de New-York*, « la terre a le don » d'épurer et les substances malsaines et les esprits mal- » faisants. »

Mais est-ce une raison pour ne pas s'occuper des ouvriers agricoles? Nous ne le pensons pas. D'ailleurs, il serait juste autant que sage de prendre d'avance toutes les mesures nécessaires pour résoudre la question ouvrière, avant qu'elle vienne s'imposer d'elle-même aux propriétaires et aux locataires.

Dans une publication récente, nous nous sommes attachés à démontrer les dangers de la *Dépopulation des campagnes* et l'urgence qu'il y avait à prendre des mesures d'ensemble, pour retenir aux champs les travailleurs agricoles, tentés d'aller vivre dans les grandes agglomérations, pleines d'attraits démoralisants !

Des maisons pour ouvriers agricoles, — habitations réunissant les conditions les plus complètes d'hygiène et de confort, d'un loyer modéré et à laquelle habitation est adjoint un jardin, — est une des mesures que nous avons préconisées et dont les excellents résultats ne se sont pas fait attendre.

Mais, après s'être occupé des travailleurs, il importe également de ne pas abandonner la vieillesse, qui ne peut plus supporter de lourds labeurs et qui, arrivée au déclin de la vie, aurait droit à certaines faveurs.

Ces invalides du travail méritent tout aussi bien que les défenseurs de la patrie d'éveiller nos soucis.

La création, près des agglomérations villageoises, de jardins dont l'usage serait accordé gratuitement aux ouvriers agricoles des deux sexes, est une mesure essentiellement pratique. L'ouvrier des champs, même lorsqu'il cesse de prendre une part active à la culture, reste capable de cultiver un jardin pouvant fournir les produits agricoles nécessaires à l'entretien de son ménage et de sa petite basse-cour.

L'on a pu constater que le robuste ouvrier campagnard, même lorsqu'il est usé par le travail, désire consacrer son temps à la culture. Lui donner un jardin, c'est à la fois adoucir sa vieillesse, en récompensant son labeur, et le

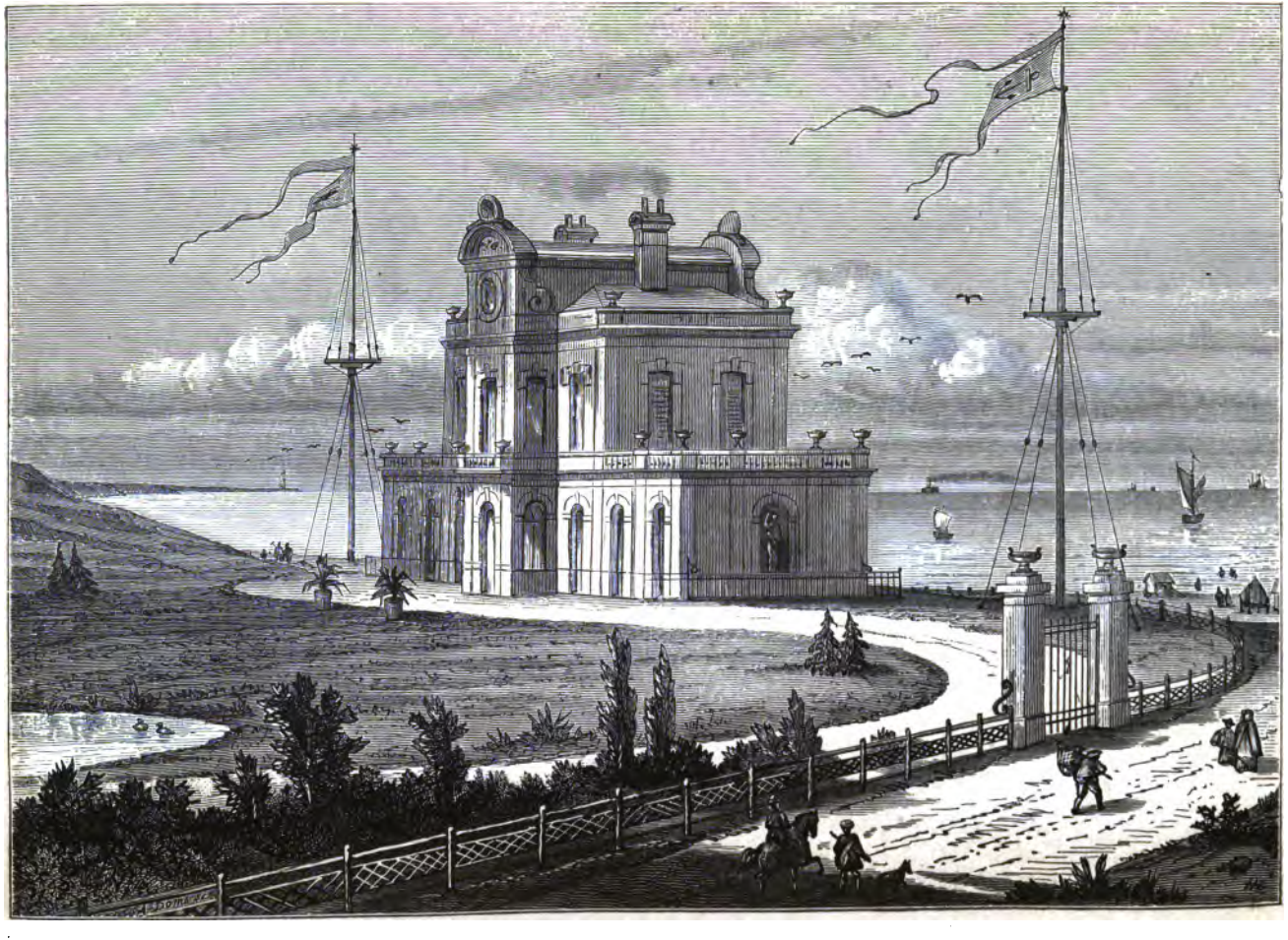
mettre à même de pourvoir à la majeure partie de ses besoins, alors qu'il pourrait devenir une charge pour le bureau de bienfaisance, qui doit réserver ses ressources pour les impotents et les malades. — Les jardins potagers appliqués aux écoles et aux orphelinats ont donné de merveilleux résultats en Allemagne. Nous pensons que pareille mesure appliquée aux ouvriers agricoles qui prennent leur retraite est encore un moyen puissant pour combattre la *Dépopulation des campagnes*.

C'est afin de voir s'étendre à d'autres communes rurales le projet qui a été réalisé à Ghistelles, que nous venons faire une propagande active en faveur d'une institution qui aura pour les classes ouvrières agricoles la plus salutaire influence.

BOISEMENT

DU

LITTORAL MARITIME DE LA FLANDRE



LA PANNE.

BOISEMENT

DES

DUNES DE LA FLANDRE

PAR

P. BORTIER,

SYLVICULTEUR.

But from their nature will the tannen grow
Loftiest on loftiest and least sheltered roks,
LORD BYRON.

(Doué d'une nature rustique, ce sapin croît d'autant mieux qne les rochers sur lesquels il se développe sont plus élevés et moins abrités.)

CINQUIÈME EDITION.

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1879

BOISEMENT

DES

DUNES DE LA PANNE-ADINKERKE

(FLANDRE)

I

La zone qui longe, en Flandre, le littoral maritime est particulièrement frappée de sécheresse. — Et cependant les prairies naturelles et les herbages qui avoisinent la mer ont besoin d'humidité pour la formation et l'élaboration de leurs produits, cette condition essentielle leur est principalement assurée par le voisinage d'agglomérations de bois. Ce sont les arbres qui arrêtent les nuages et les forcent à se réduire en pluie. Voilà la première raison pour laquelle on devrait boiser, ou plutôt reboiser les dunes.

Le boisement du littoral aurait encore pour résultat d'assainir l'air, de faire disparaître les fièvres paludéennes, d'entretenir les sources, de donner aux dunes une plus-value considérable.

La question de salubrité publique doit primer toutes les autres. Le professeur Ingram, dans une conférence donnée à Leicester sur le *Rôle assainissant des plantes*, explique comment les plantes, et surtout les arbres, absorbent dans le sol l'humidité qui, autrement, se ferait sentir sous forme d'exhalaisons délétères. « La vie végé-
» tale dégage de l'oxygène et délivre l'air des principes
» de corruption; de sorte que la multiplication des
» arbres, arbustes et plantes herbacées augmente les
» qualités vivifiantes de l'air en le purifiant. »

Citons à l'appui de cette opinion, les résultats obtenus en Flandre, dans un ancien cimetière situé dans la ville de Dixmude.

Ce champ de repos dégageait des miasmes incontestablement nuisibles. Transformé en jardin public, il contient aujourd'hui de beaux arbres qui ont rempli leur rôle habituel d'*assainisseurs*.

Alors que l'opinon publique se préoccupe avec tant de raison de la question des inhumations et qu'on préconise même à cette occasion la crémation des corps, il n'est pas inutile de signaler le résultat obtenu à Dixmude par d'autres moyens qui répondent également aux exigences de l'hygiène publique. La plantation d'arbres dans nos cimetières ne saurait éveiller aucune répugnance. Les arbres, comme l'a dit le professeur Ingram, absorbent les exhalaisons délétères et délivrent l'air des principes de corruption.

La ville de Cincinnati (États-Unis), qui compte 200,000 habitants, possède un cimetière dont la superficie n'a pas moins de *cent et quatre-vingts hectares*, plantés d'arbres à feuillage touffu et à racines pivotantes. — C'est sous la double influence du sol et de la végétation que s'opère la transformation des dépouilles humaines sans compromettre la salubrité publique; cette transformation

ne présente rien qui répugne à l'esprit, ou qui froisse notre respect pour les morts (1).

Dans presque toutes les contrées civilisées, l'homme ayant détruit les forêts, la prédiction de Colbert tend de plus en plus à s'accomplir : *Un pays périt faute de bois.*

Il faut, comme l'a très-bien dit M. le docteur Bernhardt, inspecteur des forêts en Prusse, il faut à tout pays une certaine étendue de forêts, non-seulement pour en tirer une quantité de bois qui suffise à ses besoins, mais encore pour jouir d'un climat et d'une température réglés.

Il est, par conséquent, nécessaire de déterminer le minimum de terrains boisés indispensable à tout pays. — Cette détermination doit se faire à un point de vue international, puisque le déboisement d'une contrée peut avoir des conséquences funestes pour la fertilité d'un autre pays.

La conservation des forêts a surtout une importance internationale près des sources et sur les bords des principaux courants d'eau, où elle empêche les trop grandes variations dans la hauteur de l'eau, et par suite les retards dans la navigation, les éboulements des terrains riverains, l'inondation des terres cultivées, circonstances qui peuvent avoir leur contre-coup en d'autres pays.

Il est par conséquent nécessaire d'établir les bases d'une exploitation rationnelle des forêts, et de relever en premier lieu, l'étendue et la nature de celles dont la conservation offre un intérêt majeur et international.

(1) La ville de Bruxelles, dont la population est également de 200,000 habitants, possède trois cimetières d'une superficie totale de sept hectares. — Ces trois cimetières seront bientôt remplacés par un champ, d'une contenance de quinze hectares. — Nous mettons ces *quinze hectares* en regard des *cent et quatre-vingts hectares.* — L'emplacement du nouveau cimetière de Paris se trouve à Mery-sur-Oise, à trente kilomètres de la capitale; la surface du terrain n'a pas moins de *cinq cent treize* hectares, formant un plateau en partie boisé.

La nudité de la partie du territoire qui longe notre littoral a fait accepter l'idée que le boisement n'est pas praticable dans le voisinage immédiat de la mer et que l'air, légèrement imprégné de sel, est nuisible à la végétation. Erreur, profonde erreur que nous venons combattre, en démontrant que les Dunes étaient boisées dès le XIIe siècle, et qu'elles peuvent l'être encore aujourd'hui.

Les forêts de la Norwége et de la Suède ne se terminent-elles pas à l'endroit même où viennent déferler les dernières vagues? Les parties boisées des côtes nord de l'Angleterre, de l'Écosse et de l'Irlande ne résistent-elles pas parfaitement aux tourmentes qu'elles endurent? Et sans aller si loin, ne voyons-nous pas le nouvel établissement de bains de Domburg (île de Walcheren) enveloppé de verdure? Les arbres et arbustes dans les dunes de Winnemum, près d'Alkmaar, ne tendent-ils pas à se rapprocher de plus en plus de la mer? Et le bois de la Haye à Scheveningen n'étend-il pas sa belle végétation jusqu'aux limites mêmes de cette charmante résidence?

Ce sont là assurément des preuves évidentes que le boisement du littoral maritime est possible. Ces succès, il est vrai, ont exigé cette persévérance de tous les instants, cette fermeté calme et inébranlable, qui caractérisent le génie de la nation hollandaise et qui lui ont valu le plus bel hommage d'admiration que l'on puisse adresser à un peuple: « *Sans les Hollandais la Hollande n'existerait pas.* » La Néerlande et la Vie hollandaise, par A. Esquiros, *Revue des Deux-Mondes*, 1855.)

II

C'est pour n'avoir pas tenu compte, en Flandre, des conditions exceptionnelles dans lesquelles on se trouve

aux abords de la mer, qu'après plus de cinquante ans d'essais et de tâtonnements, on n'est guère plus avancé que le jour où furent exécutés les premiers travaux de boisement.

De longues et laborieuses expériences, tentées dans les dunes de la Panne, nous ont démontré que, pour boiser une région où règnent fréquemment des vents violents et prolongés, il importe avant tout de faire choix d'une essence qui résiste à l'action si vive des brises de mer. Une essence se trouve plus particulièrement dans ces conditions, et c'est précisément celle dont on n'a pas fait usage. Nous voulons parler du *Tremble commun*, *Populus Tremula*, dont on trouve des rejetons et des semis dans les grandes forêts. D'autre part, il importe que ces arbres soient plantés à une distance de trois mètres les uns des autres et dans des tranchées d'un mètre carré. Les branches touffues du *Tremble*, ses racines multiples et ses feuilles épaisses lui permettent de résister aux plus violentes tempêtes.

Comme démonstration, citons un exemple frappant.

Un *Tremble* planté près de Slykens, à l'endroit où le canal d'Ostende à Bruges décrit une courbe, se trouve complétement isolé et, faisant face à la mer, il subit les plus rudes chocs des vents du nord, et néanmoins il résiste. Son tronc est tordu, ses branches, du côté des dunes, sont dépouillées de feuilles, mais celles inclinées vers le midi ont parfaitement subi l'action vive de l'air : elles sont restées touffues. Aucun arbre d'une autre essence n'aurait pu résister, comme celui-ci, aux ouragans les plus violents (1).

(1) Le *Tremble* de Slykens a été abattu. Voici en quels termes M. Lansens, l'éminent historien de nos communes flamandes, m'annonçait le fait : « J'ai » voulu revoir le *Tremble*, votre ancienne connaissance; hélas! une hache » meurtrière a passé par là! »

Si l'on eût placé un second *Tremble* derrière le premier et puis un troisième, le rideau, ainsi complété, eût formé un massif impénétrable. C'est ce que nous avons fait dans les dunes d'Adinkerke, et cela avec un succès complet. Un groupe de trois *Trembles*, abrite aujourd'hui non-seulement un jardin potager, mais encore une partie de la plaine que traverse la nouvelle route d'Adinkerke à la Panne. Ce groupe attire les regards du passant. C'est là un résultat qui ne laisse plus le moindre doute sur la possibilité du boisement de toutes les plaines des dunes.

Le *Tremble*, l'arbre par excellence pour le boisement du littoral, est décrit en ces termes dans le *Dictionnaire Classique des Sciences Naturelles*, par Drapiez :

» *Populus Tremula*. C'est un arbre de douze à quinze » mètres de hauteur, dont les branches, revêtues d'une » écorce blanchâtre, se divisent en rameaux souples et » rougeâtres; ses feuilles sont arrondies, éventées, légè- » rement cotonneuses dans leur jeunesse, parfaitement » glabres dans un âge avancé, et portées sur des pétioles » si longs et si comprimés qu'elles sont dans un tremble- » ment perpétuel, ce qui a valu à cet arbre son nom vul- » gaire de *Tremble*. Il croît dans les bois de l'Europe, » principalement dans les pays montueux. On le trouve » dans les Pyrénées à 1,240 mètres au-dessus du niveau » de la mer. »

De Candolle, dans sa *Géographie Botanique*, préconise le *Tremble* pour la plantation des terrains les plus élevés.

Il importe surtout que, pour le boisement du littoral, on ne confonde pas le *Tremble* avec le *Peuplier nivea* ou *argenté*, dont le bois est cassant et le feuillage délicat. Que l'on rejette donc impitoyablement tout arbre dont les les feuilles ne représentent pas exactement le contour de la gravure placée ici en regard de cette publication.

III

La première région du littoral est formée de la partie qui longe les dunes et se trouve entrecoupée par les routes de l'État, de la Province et des Communes ; elle comprend en outre une série de digues ; c'est là qu'il aurait fallu planter non pas des peupliers, des ormes, des frênes, des hêtres ou des saules, mais des *Trembles* aux branches touffues, aux feuilles glabres sur lesquelles glissent les vents sans les flétrir. Ce n'est pas à dix mètres de distance les uns des autres qu'il eût fallu planter ces arbres, mais à trois mètres, sauf à faire des éclaircies au moment où les branches viennent s'entrelacer. Ce ne sont pas des fosses étroites et peu profondes qu'il eût fallu creuser, mais des tranchées d'un mètre carré, à ouvrir sur le parcours des digues.

Les premiers groupes de verdure une fois formés, les riverains, à la vue d'un succès évident, s'empresseraient, de leur côté, de continuer des plantations qui leur assureraient de grands avantages, surtout dans une contrée où le combustible devient de plus en plus rare. — Et, à ce propos, nous demanderons s'il ne serait pas temps de défendre le défrichement de nos forêts et d'encourager le boisement de nos bruyères et de nos dunes, comme on l'a fait sous le règne de Marie-Thérèse ?

Voici l'ordonnance de l'Impératrice-Reine, datée du » 25 juin 1772 : « Tous ceux qui entreprendront le défri- » chement de quelques bruières communes, terres vagues » ou incultes, jouiront pendant trente années consécutives, » sur les fonds qu'ils auront défrichés pour les réduire en » bois ou en terres labourables, de l'exemption de toutes

» les charges publiques, et pendant un autre pareil terme
» de l'exemption de la moitié des mêmes charges. »

Si cette ordonnance de Marie-Thérèse n'eût pas été annulée, en 1794, à la chute du gouvernement, toutes les bruyères, terres vagues ou incultes auraient été aujourd'hui couvertes de bois.

Quelques années plus tard, le 12 juillet 1808, parut un décret de Napoléon Ier rappelant le succès du boisement des dunes dirigé par l'ingénieur Brémontier. Ce décret contient plusieurs articles dont nous extrayons les deux principaux :

Art. 22. « Il sera établi dans le département des Landes une commission pour la plantation des dunes. Cette commission sera organisée de la même manière que celle qui a été établie à Bordeaux, en exécution de notre décret du 13 messidor an IX. »

Art. 23. « Il sera nommé par le préfet un inspecteur et un garde forestier qui résideront à proximité des travaux. »

Ce décret implique une volonté ferme de maintenir, les plantations et de les préserver de tous dégâts, de toutes dévastations. — Aujourd'hui en Flandre il n'est pas jusqu'aux gardes-dunes et gardes-côtes que l'ont n'ait supprimés !

Mais ne nous éloignons pas de notre sujet et revenons à la région à boiser, celle qui commence aux pieds des dunes et qui s'étend jusqu'à la plage même. Elle est formée de plaines et de monticules de sable, qui, des frontières de Hollande, s'étendent jusqu'en France, et cela sur un parcours de quatorze à quinze lieues.

Ces dunes sont susceptibles d'être boisées, ainsi que l'a démontré de nos jours M. Adam, ancien maire de Boulogne-sur-Mer. Depuis plus de vingt-cinq ans, cet habile sylviculteur s'est appliqué à planter des bois feuillus et des arbres résineux.

Des huit cents hectares de dunes de Saint-Étienne et de Coudette que possède M. Adam, cinq cents ont été boisés. Il a fallu commencer par la fixation des sables mouvants au moyen de plantations d'oyas (*Arundo arenaria*), qui, comme le disent les Hollandais, constituent le *ciment végétal des côtes*. Le succès qu'a obtenu M. Adam eût été plus complet encore, s'il eût boisé les monticules de taillis de *tremble*.

IV

Nous consacrons au Frêne un ou plutôt deux paragraphes; à cause de l'importance que doit acquérir cette essence pour le boisement des dunes. Le frêne est doué d'une puissance de végétation exceptionnelle, grâce à ses racines pivotantes qui labourent en tous sens le sous-sol, à de grandes profondeurs, et y puisent les parties nutritives qui échappent aux autres essences. Le frêne s'emploie principalement comme taillis en contre-bas des monticules et dans les parties des vallées, où ne saurait prospérer le bois d'aulne. — Planté dans le même terrain et conjointement avec le bois d'aulne pour former du taillis, le frêne surpasse l'aulne d'un tiers en hauteur et en grosseur; ce fait nous l'avons constaté, notamment dans les dunes d'Adinkerke.

Nous devons citer d'autres boisements, opérés dans des conditions défavorables. Ce sont ceux des environs de Harlem, Leyde, Bloemendaal, Zandvoort et de Velzen; mais ces travaux sont incomplets et ne s'étendent que sur les premières lisières des dunes. On a eu recours surtout au bois de chêne pour la formation des taillis. C'est là une grave erreur, erreur que nous avons commise nous-

même dans les dunes d'Adinkerke. Le chêne exige un terrain substantiel, et son feuillage se flétrit à la moindre brise de mer. Cette essence demande à être remplacée par des frênes, protégés par quelques rangées de *Trembles*.

Drapiez, dans son *Dictionnaire classique des connaissances universelles*, donne du Frêne la description suivante :

« C'est un des plus grands et des plus beaux arbres de » nos forêts. Son tronc droit et cylindrique s'élève sou- » vent à une hauteur considérable, et se termine par une » tête touffue mais peu étendue; ses rameaux sont lisses, » ses feuilles opposées, d'un beau vert, ordinairement com- » posées de onze folioles presque sessiles, ovales, allon- » gées, aiguës, profondément taillées en scie. Le Frêne, » soit comme arbre soit comme taillis, se plaît surtout » dans les terres légères à sous-sol humide. Le bois de » Frêne est très-estimé, les charrons en font grand » usage. »

V

A ce conseil, nous en ajouterons un autre : c'est celui de planter le bois pour taillis en quinconces, dans des rigoles, à un mètre carré de distance. Cette méthode présente de grands avantages : les jeunes plants sont protégés contre le vent; ils reçoivent plus d'humidité et les éboulements successifs des petits tertres s'opérant graduellement, facilitent la formation de nouvelles racines, qui viennent fortifier les souches. Sur les crêtes, où le bois d'aulne se refuse à venir, nous demandons que l'on plante en rigoles du frêne en taillis. Le succès dépassera toute attente. En opérant de la sorte et faisant usage du *Tremble*,

les plantations qui s'arrêtent à Scheveningen pourraient parfaitement s'étendre jusqu'aux limites extrêmes des dunes, et envelopper de verdure l'Établissement des Bains lui-même, les villas et les cottages qui encadrent cette belle plage.

A l'abri des *Trembles* et des peupliers, on pourrait parfaitement planter des sorbiers, dont les baies rouges attirent la fringante et joyeuse grive. Les dunes contiennent un arbrisseau dont on pourrait faire un arbre ; c'est l'Épine marine (*Hyppophaë rhamnoides*), qui, également garnie de baies rouges, appelle les oiseaux de passage et la perdrix des dunes. La pépinière de Vilvorde possède une Épine marine qui n'a pas moins de trente pieds de hauteur. Citons encore le genévrier qui produit d'abondantes baies verdâtres, dont les faisans et les coqs de bruyère sont si friands et les aulnes dont la semence attire d'innombrables oiseaux. La question forestière s'unit donc intimement à celle du gibier,

L'*Aulne*, soit comme arbre, soit surtout comme bois taillis, est une essence forestière trop utile pour n'en pas donner la description ; voici ce qu'en dit Drapiez :

« Cette essence se plaît le long des rivières et dans les » terrains marécageux ; c'est le plus aquatique de tous les » arbres de l'Europe. Ses feuilles sont ovales et dentées » en scie, avec leurs stipules miptiques et obtuses. Arbre » qui atteint de quarante à cinquante pieds de haut, son » bois est précieux pour fascines, à cause de la propriété » qu'il a de se conserver dans l'eau, sans s'altérer, durant » des siècles entiers, propriété connue des Romains ; » Pline le recommande vivement pour les travaux hydrau- » liques. »

Pourquoi dans les travaux de fascinage le long des côtes, des rivières, des canaux et des chemins de fer, ne pas employer le bois d'Aulne, à l'exclusion de toute autre essence ?

VI

M. Eugène Chevandier a publié un Mémoire de la plus haute importance et ayant pour titre : *Recherches sur l'emploi de divers amendements dans la culture des forêts.* — Nous sommes heureux de pouvoir consacrer quelques paragraphes à cette publication remarquable. — Ce Mémoire, présenté à l'Académie des sciences de Paris, a été apprécié à sa juste valeur; il décrit l'emploi des divers amendements destinés à accélérer dans des proportions considérables la croissance de toutes les essences de bois.

M. Eug. Chevandier est fils d'un directeur général des eaux et forêts de France; il s'est, dès le jeune âge, livré à des expériences, ayant pour but de développer la croissance des diverses essences forestières, au moyen de stimulants sous forme d'amendements.

Voici quelques extraits de ce Mémoire, où tous les faits énoncés s'appuient sur des chiffres indiscutables.

L'auteur se demande s'il n'y a plus rien à faire en sylviculture? « L'art forestier ne pourrait-il pas, comme l'art » agricole, tirer parti des amendements? Serait-il impos- » sible de fonder un système de culture, pratique et rai- » sonné de la forêt?

» Les essais qui ont été faits, depuis quelques années, en » agriculture, à l'égard des différents amendements, con- » sidérés comme des excitants puissants pour la végéta- » tion, m'ont servi de guide. »

De tous les amendements minéraux employés par

ranches, reve

M. Chevandier, nous ne citerons que la chaux, matière abondante et facile à se procurer (1).

M. Chevandier s'est livré à ces expériences dans les parties de forêts d'âges, de consistances et d'expositions aussi identiques que possible, de manière à rendre comparables entre elles les observations relatives aux divers amendements ; « j'ai opéré, dit-il, sur des sujets jeunes, afin que les amendements répandus à la surface du sol, puissent facilement pénétrer jusqu'aux racines. »

La chaux éteinte à l'air est épandue tous les ans à la chute des feuilles, à raison de cinq à six cents kilos par hectare. Le tableau des expériences présente, en faveur de l'emploi de la chaux éteinte, un accroissement annuel considérable, qui en moyenne se résume :

Hêtre	14	pour cent.
Mélèze	29	id.
Pin Sylvestre . . .	35	id.
Épicéas	44	id.

Cette augmentation énorme de croissance, correspond aux chiffres insérés dans les tableaux publiés par l'illustre chimiste Liebig dans son remarquable ouvrage : *Les Lois naturelles de l'Agriculture*. Ces tableaux constatent que des arbres plantés dans un sol riche en calcaire absorbent une quantité considérable de cette matière.

Mélèze . . .	24.97 p. c. du poids de ses cendres.	
Prunier . . .	26.69 id.	id.

(1) La meilleure de toutes les chaux pour l'Agriculture, la Sylviculture et l'Arboriculture est la chaux grasse. Plusieurs localités la produisent, entre autres Obourg, près de Mons, où on l'obtient à raison de 60 ou 70 centimes l'hectolitre comble. Six à sept hectolitres de chaux éteinte suffisent pour amender un hectare d'essences forestières. — Nous donnons la préférence à la chaux grasse, parce qu'elle est plus riche en carbonate de chaux, parce qu'elle ne durcit pas le sol comme la chaux de Tournai, parce qu'elle est beaucoup moins chère en Flandre que toute autre chaux.

Tilleul. . . .	29.93	p. c. du poids	de ses cendres.
Pin Sylvestre. .	31.50	id.	id.
Épicéa. . . .	33.52	id.	id.
Bouleau. . . .	46.01	id.	id.
Orme	47.21	id.	id.
Marronnier . .	50.99	id.	id.
Peuplier . . .	51.38	id.	id.
Noyer	55.29	id.	id.
Acacia. . . .	58.30	id.	id.
Olivier. . . .	63.02	id.	id.
Pommier . . .	63.60	id.	id.
Tremble . . .	66.50	id.	id.

Toutes les plantations de bois en Belgique étant généralement assises sur un terrain où l'élément calcaire fait défaut, nous nous trouvons donc dans les meilleures conditions pour obtenir le maximum de croissance.

Ces expériences si concluantes ont été faites pendant une période de quatorze ans, et sont consignées dans les trente et un tableaux que contient ce Mémoire, qui a excité le plus vif intérêt.

La partie de la forêt des Vosges, où M. Eug. Chevandier a fait des expériences comparatives, ne contenait que quatre essences de bois : le Hêtre, le Pin Sylvestre, l'Épicéa et le Mélèze. — Il est certain que toutes les autres espèces de bois auraient donné le même résultat. — Nous disons *certain,* par la raison que toutes les analyses chimiques, publiées jusqu'à ce jour, constatent la présence de l'élément calcaire dans les cendres de toutes les parties du corps de l'arbre : racines, tronc, branches et feuilles. Le calcaire est un principe constituant de toutes les essences de bois. — Il importe donc de venir en aide au sol dans lequel l'arbre ou l'arbuste doit puiser l'élément calcaire qui provoque le développement du bois. C'est ainsi

que Puvis, l'auteur de l'excellent *Traité des Amendements*, a procédé dans le Gâtinais, la Sologne et le Berry, pour la culture des céréales et des plantes fourragères. Il a obtenu, grâce aux amendements calcaires, une augmentation considérable de produits. M. Eug. Chevandier en faisant les mêmes expériences sur les diverses essences de bois dans les Vosges, est arrivé au même résultat.

L'utilité de l'application des amendements calcaires en *Agriculture, en Sylviculture et en Arboriculture* ne saurait être contestée. Comme preuve d'efficacité du calcaire en arboriculture, signalons la qualité exceptionnelle des fruits obtenus dans la région du Tournaisis, où le sol est riche en carbonate de chaux. On sait que les pêchers d'une partie de la Flandre ne produisent que des fruits filandreux; il suffit de les engraisser avec un compost à base de marne, de plâtras ou de chaux éteinte pour, obtenir des pêches juteuses et d'une saveur parfaite.

La Chimie non-seulement décompose et analyse toutes les parties organiques et inorganiques dont sont formés les végétaux, mais elle désigne aussi tous les éléments dont est formé le sol. C'est par elle que nous savons que le calcaire fait défaut dans les dunes; aussi nous sommes-nous empressés d'épandre tous les ans à la chute des feuilles, dans les parties boisées, cinq cents kilos de chaux éteinte par hectare, convaincu d'obtenir dans la croissance des diverses essences de bois, le même succès que celui que signale M. Eug. Chevandier dans les Vosges (1).

Arriver à des résultats aussi magnifiques que ceux obte-

(1) Rien n'est plus facile que de constater la présence du calcaire dans le sol. Il suffit de délayer quelque peu d'eau dans de l'acide hydrochlorique que l'on se procure chez les pharmaciens et de verser ce liquide sur la terre à analyser. Si l'effervescence produite est vive, c'est qu'il y a suffisamment de calcaire dans le sol; si elle est faible, c'est qu'il faut en ajouter. — Le sol de la vallée du Nil, reconnu le plus fertile, contient *trente-trois* pour cent de calcaire.

nus par M. Eug. Chevandier, c'est ouvrir un horizon nouveau à la sylviculture.

Liebig est le promoteur de ces progrès! — Céréales, plantes fourragères, plantes industrielles, essences forestières, rien n'a échappé aux recherches, aux investigations de l'auteur des *Lois naturelles de l'Agriculture*. — C'est là que nous trouvons l'explication d'un fait étrange, qui s'est produit dans une des propriétés de M. Vandewalle, aux environs de Thourout. — Parmi les Mélèzes plantés en terre sablonneuse et se développant dans des conditions parfaitement identiques, on remarqua avec surprise qu'un de ces conifères dépassa de beaucoup en croissance ses voisins. En allant à la source de ce phénomène, l'on apprit qu'au pied de ce Mélèze on avait, par une circonstance fortuite, déposé de la chaux, laquelle, ayant été entraînée dans le sous-sol par les eaux pluviales, a donné à cet arbre un développement extraordinaire.

Un fait analogue s'est présenté dans les dunes d'Adinkerke, où nous avions amendé des peupliers au moyen de chaux éteinte. Ce bois a acquis une croissance exceptionnelle comparativement à la même essence abandonnée à elle-même. — Mais ce fait, nous l'avions provoqué, sachant que Liebig désigne le peuplier comme un arbre absorbant jusqu'à 63 pour cent de calcaire du poids de ses cendres.

M. J. Sap, l'habile cultivateur à Couckelaere, a été un des premiers à appliquer les amendements calcaires en arboriculture. Tous les fruits qu'on récolte dans son verger et dans son jardin ont une saveur que vainement on cherche en Flandre dans les régions où l'on ne fait pas usage de calcaire.

M. F. Modde, de Zedelghem, a depuis plusieurs années fait, avec succès, des expériences pour amender des

essences forestières et particulièrement le sapin au moyen de chaux éteinte. Le succès eût été bien plus éclatant, si au lieu de se servir de chaux de Tournai, il eût fait usage de chaux grasse, et si, surtout, il eût répandu tous les ans une quantité de 500 à 600 kilos de chaux éteinte par hectare, au lieu d'employer la première année 5,000 kilos de chaux, et la quatrième année 2,500 kilos, dont une grande partie a été entraînée dans le sous-sol sans profiter au développement des arbres.

VII

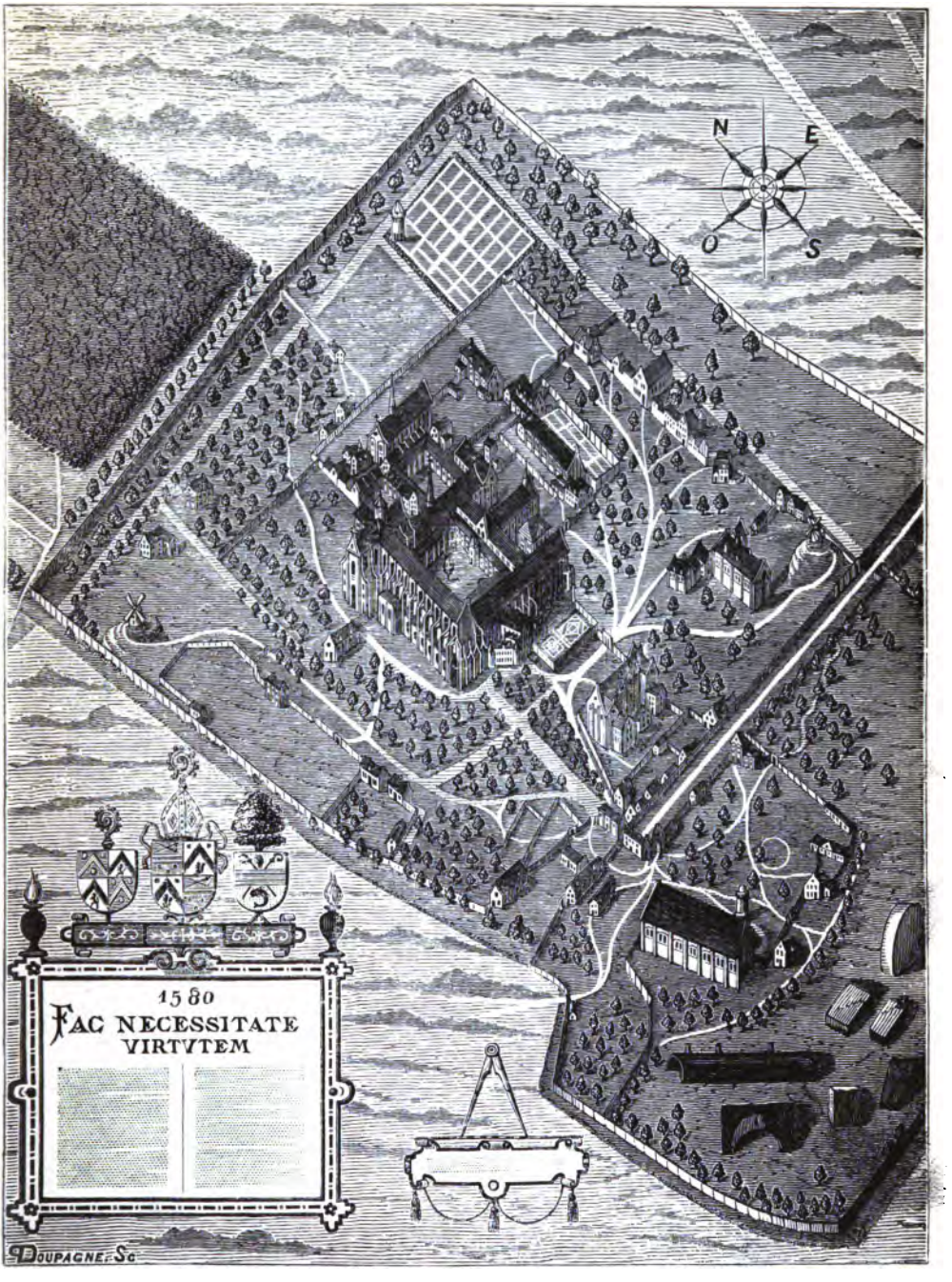
Nous donnons la gravure de l'ancienne Abbaye des Dunes de l'ordre de Saint-Bernard, fondée en 1107 par Lingerius. — Abbaye dont Porbus dressa, en 1580, le plan à vol d'oiseau. Ce plan se trouve à la bibliothèque de Bruges. Dans une chronique, nous voyons qu'en 1129, année de sa fondation, Thierry d'Alsace, comte de Flandre, accorda aux abbés autant de terrains dans les dunes qu'ils en voulurent boiser; les dunes n'avaient pas encore de limites précises, elles ne furent déterminées que sous le règne de Marie de Bourgogne en 1477 (1). Ces religieux s'occupèrent de dessèchement et de boisement; ce sont eux qui desséchèrent en 1138 un marais d'une superficie de 1000 *Mesures* (430 hectares), en la paroisse de Ramscappelle, marais désigné sous le nom de *Hemme*, dont on a fait *Remme* (2). Ce sont eux encore qui en 1238 dessé-

(1) Voir les Comptes du Franc de Bruges. Cart. 35, n° 25.
(2) Voir *Bul Chronica abbatium de Dunis.*

chèrent un vaste marais sur lequel se trouvent assises plusieurs exploitations, dites de *Alexhuizen*, parmi lesquelles on remarque la belle ferme de *Bogaarde*.—Jamais devise ne fut mieux justifiée que celle que porte l'écusson de cette Abbaye, FAC NECESSITATE VIRTVTEM.

C'est au milieu des dunes de Coxide, à une lieue de la Panne, que cette magnifique abbaye fut construite. On l'entoura d'un beau verger qui s'appuyait sur un ancien bois, se prolongeant vers la mer. — Dès l'année 1129, les dunes s'étendant de Nieuport à Dunkerque, constituaient une vaste forêt de cinq à six mille hectares. — Cette forêt était si giboyeuse en l'année 1682, que les plaintes les plus vives sur les dégâts commis par les cerfs, furent envoyées aux magistrats de Furnes par les cultivateurs de Coxide et d'Oostdunkerke. Voici le texte de la Requête qu'ils adressèrent à cette occasion aux magistrats de la châtellenie de Furnes :

« *Les habitans des villages d'Oostdunkerke et de* » *Coxyde, châtellenie de Furnes, proche des dunes, ont* » *présenté requeste à Monsieur l'Intendant, par laquelle* » *ils ont adressé leurs plaintes pour les grands intérêts* » *et dégâts qu'ils souffrent en leurs graines par les cerfs* » *qui se trouvent en grand nombre dans les dites dunes,* » *tellement qu'il y a des pièces tous gâté et fouillé, la* » *raison est aussy que les dites bestes font leurs nids* » *et produisent leurs jeunes qui à présent y sont en* » *grand nombre. Pour à quoi y remedier mon dit Sei-* » *gneur Intendant at renvoyé la diste requeste et at été* » *donné en mains de Monsieur le commandant de Dun-* » *kerque passé environ neuf mois qui promettait de l'en-* » *voyer à Monseigneur de l'Escadre et comme à présent* » *n'en arrive aucun écrit, plaise à Messieurs les Magis-* » *trats de Furnes de vouloir prendre la cause desdits* » *habitants et de procurer quelques récompenses pour*



ANCIENNE ABBAYE DES DUNES.

» *les intérêts soufferts et un remède pour l'avenir.* » (1)

Peut-on avoir une preuve plus indiscutable de la possibilité de transformer ces plaines et ces monticules dénudés du littoral en forêts? Boisées au XVIIe siècle, pourquoi les Dunes ne pourraient-elles l'être au XIXe?

VIII

Le boisement du littoral et des dunes ne peut s'étendre qu'à la condition que l'État prenne des mesures en vue d'empêcher les déprédations et les dévastations auxquelles sont soumises aujourd'hui toutes les plantations.

C'est parce que la société forestière n'a pas été suffisamment protégée par la loi, que tant de déboisements se sont opérés et qu'aussi peu de plantations s'effectuent en ce moment.

La France et la Belgique nous donnent à cet égard le plus triste exemple d'imprévoyance et d'incurie! — La plupart des montagnes ont été déboisées et les coteaux des grands fleuves, le Rhône, la Loire et la Seine, ont subi une dénudation déplorable.

Les bords du Rhône qui au XVIIe siècle présentaient l'aspect le plus riant, sont aujourd'hui presque dégarnis de végétation. C'est Montélimard surtout, dont le nom gracieux réveille les souvenirs les plus attachants, qui a subi les plus rudes épreuves de dévastation. C'est de ce plateau que rehaussait le beau paysage des bords du Rhône, que Mme de Sévigné écrivit à sa fille une de ses plus ravissantes lettres dont nous extrayons le passage suivant : « Je » songe à tous les pas que vous faites et à tous ceux que

(1) C'est à mon ami, M. Lansens, de Couckelaere, que nous devons ce document si curieux découvert dans les archives de l'ancienne Abbaye des Dunes.

» je fais, et combien il s'en faut qu'en marchant toujours » de cette sorte, nous puissions jamais nous rencontrer. » — Mon cœur est en repos auprès de vous, c'est son état » naturel et le seul qui peut lui plaire. » — Ces promenades si délicieuses où Mme de Sévigné désespérait de ne rencontrer jamais les pas de sa fille, ont perdu tout leur charme ; les coteaux dégarnis de verdure ne présentent plus à l'œil que la teinte grisâtre de rochers, que ne recouvre pas même la mousse !

Si du Rhône on se dirige vers les bords de la Loire, on se sent saisi d'un même sentiment de tristesse. Que d'arbres, que d'arbustes ont disparu de cette belle Touraine, dont un poëte a dit par la bouche de Marguerite de Valois, la fiancée de Henri IV :

O beau pays de la Touraine,
Riants jardins, verte fontaine,
Ruisseaux qui murmurent à peine,
Que sur tes bords j'aime à rêver !
Belles forêts, sombre feuillage,
Cachez-moi bien sous votre ombrage,
Et que la foudre ou l'orage,
Jusqu'à moi ne puisse arriver.

Ces belles forêts, ce sombre feuillage, ces riants jardins, tout cela n'existe plus !

Si des bords de la Loire nous nous transportons sur les rives de la Seine, nous trouvons des coteaux aussi arides, et sauf quelques sites enveloppés de verdure, de longues traînées de rochers blanchâtres s'étendant à perte de vue.

En se dirigeant de la Normandie, vers le nord de la France, le long des côtes, on voit apparaître la vallée de la Liane, près de Boulogne. Une partie de cette vallée a été envahie par le sable des dunes que la nature prévoyante avait garni de joncs marins, arrachés impitoyablement par la main de l'homme. Ces sables mouvants ont envahi la

forêt d'Hardelot en ensevelissant sur leur passage le village de Rombly!

Lorsqu'on avance vers les dunes de Dunkerque, boisées au XVIIe siècle, ainsi que le constatent d'anciennes chroniques, on voit apparaître un vrai désert, une mer de sable qui s'avance vers les terres arables, et menace le chemin de fer après avoir enfoui l'église de Zucote! (1)

Les dunes qui avoisinent la frontière de Belgique, et dont la superficie est de six cents hectares, appartiennent à *trente-sept communes* de l'arrondissement de Dunkerque. La location de l'ensemble de cette propriété produit 700 francs, soit à peu près 20 francs pour chacune de ces communes. Si cette propriété était cultivée en partie et boisée comme le sont les dunes dans les environs de la Panne, elle présenterait une valeur considérable. Il existe un contraste frappant entre les dunes de France, propriété communale, sur laquelle chaque habitant se croit des droits, et les dunes de Belgique, propriété particulière d'un côté maraudage et dévastation, de l'autre travail et bien-être.

N'est-il pas étrange que le gouvernement français qui, dans les dunes de Bordeaux, a vu se réaliser de magnifiques travaux de boisement et de plantation de vignes grâce à l'aliénation des biens communaux, n'ait pas étendu ce régime aux dunes du département du Nord?

Si de la gare de Zucote on construisait une route pavée traversant les dunes pour arriver à la plage, une station nouvelle de pêche s'ouvrirait aussitôt et acquerrait bientôt une importance non moins grande que celle de la Panne, qui aujourd'hui ne compte pas moins de vingt-cinq barques de pêche.

(1) La France consacre annuellement une somme de 2,163,000 francs, pour reboiser les montagnes et pour fixer les dunes. — Les plantations nouvelles seront-elles mieux respectées que les plantations anciennes?

Moraliser par le travail, faire produire les sables incultes, développer la pêche pour former des marins, tels sont les avantages que présente le projet que nous avons exposé à M. Fonteyne, le maire de Zucote. Ces avantages ne sauraient se réaliser qu'à la condition d'aliéner les dunes communales. — Aux populations maritimes du nord de la France, non moins actives, non moins vaillantes que celles de la Panne, est réservé un avenir heureux et prospère. — Attendra-t-on pour mettre à exécution ce projet, qu'une des plus belles et des dernières plaines des dunes de Zucote ait été envahie par le sable mouvant?

Dans les dunes de Belgique, toute trace d'ancienne forêt a disparu comme dans les dunes de France et, sauf quelques oasis qui enveloppent le hameau de la Panne et qui prouvent ce que peut le travail de l'homme, des sables mouvants s'étendent jusqu'aux frontières de Hollande!

Comme contraste, opposons à ces campagnes désolées, les anciennes forêts de l'Angleterre et celles qui ont été formées par le boisement des terres incultes. Ces résultats sont dus à des lois sages, prévoyantes et surtout parfaitement *observées,* car l'Angleterre a obtenu des populations rurales le respect de l'autorité, en même temps que le respect de la propriété. De ces faits il est résulté une extension de richesses forestières dont les classes ouvrières ont amplement profité par des travaux considérables de plantations et d'aménagements.

Si l'Angleterre avait, comme la France et la Belgique, un soleil plus chaud et de nature à permettre au fruit de mûrir dans de bonnes conditions, toutes les routes seraient bordées de pommiers, de poiriers et de noyers. — Que de richesses non réalisées dans nos pays à défaut de sécurité!

Comme exemple de ce que peut une persévérante énergie, citons le boisement des montagnes les plus escarpées de l'Écosse; la semence de sapins ne pouvant y être dé-

posée par la main de l'homme, des gargousses lancées à coups de canon (plût à Dieu que le canon n'eût jamais eu d'autre usage) ont fait pénétrer la semence jusque dans les moindres fissures des rochers. Ces montagnes aujourd'hui étalent de magnifiques forêts !

De ces faits nous concluons que l'Angleterre a su développer dans les populations rurales le sentiment du respect de l'autorité à un degré inconnu en France et en Belgique.

Pour que l'autorité cesse d'être méconnue, il faut :

Un service régulier et permanent de la gendarmerie cantonale ;

Une loi sur la police rurale comprenant l'embrigadement des gardes champêtres ;

Une application rigoureuse du décret du 10 vendémiaire an IV (2 octobre 1785) concernant la police intérieure des communes ;

Une convention internationale, pour empêcher les dévastations des propriétés limitrophes des divers États.

Gouverner c'est prévoir! Hommes d'État, qui êtes au pouvoir, prouvez-le en faisant respecter la loi ; — prouvez-le en réprimant toute atteinte à la propriété, celle qui conserve, celle qui cultive, celle surtout qui boise !

IX

Nous venons de démontrer, avec preuves à l'appui, la possibilité, *la certitude*, dirons-nous, de boiser, avec succès, le littoral, maritime formé en partie de sables mouvants, qui, en se déplaçant, ont frappé de stérilité de grandes étendues de bonnes terres. Il a fallu même, dans ces derniers temps, abandonner l'église de Zucote, près la

frontière de Belgique; le clocher est devenu un bureau télégraphique signalant au pilotage de Dunkerque les navires en détresse.

Le chenal de Nieuport lui-même se voit menacé par une dune considérable, le *Hooge Blekker,* qui, si on ne l'arrête dans sa marche envahissante, comblera un jour le lit de l'Yser, comme les sables des dunes de la Gascogne sont venus combler le lit de l'Adour, après avoir enseveli plusieurs villages et la ville d'Anchoanne!

Ce ne fut que vers le commencement de ce siècle que le Gouvernement français, voyant le port de Bordeaux menacé, fit appel à un ingénieur, afin d'arrêter le sable envahisseur. Brémontier — c'est le nom de l'éminent ingénieur — eut recours, pour fixer les dunes, aux semis de *Pin Maritime*. Le succès ne se fit pas attendre; ces immenses landes qui séparent Bordeaux de Bayonne, et qui ont donné leur nom à tout un département, se couvrirent successivement de bois résineux, et ces mêmes landes boisées ont acquis aujourd'hui une valeur de 5,000 à 6,000 francs l'hectare, alors que, il y a à peine soixante et quelques années, ces terrains étaient abandonnés au premier occupant! — Il y a dans les Vosges et dans le Jura des hectares de sapins qui ne valent pas moins de cinquante mille francs.

Il n'est pas jusqu'aux vignes que l'on ne cultive dans les dunes de Bordeaux. « Qu'on se figure, dit M. Petit-Laffitte, ces masses de sable aux ondulations gracieuses, aux croupes arrondies et de moins en moins saillantes, recouvrant successivement la plage qui conduit à la mer dont on entend au delà le bruissement incessant. Qu'on se figure sur ces surfaces blanches qu'embrasse l'œil comme un vaste horizon, des carrés symétriquement dessinés par des clôtures noires, et au milieu de ces carrés, des lignes vertes et parallèles dans le sens de la pente, et l'on aura

l'idée de l'aspect qu'offrent les vignes du Cap Breton dans leur ensemble. »

Trop heureux serions-nous d'avoir marché sur les traces des anciens sylviculteurs des Dunes et de l'illustre Brémontier, en appelant l'attention du Gouvernement et des propriétaires sur l'utilité de premier ordre de boiser le littoral, et de hâter ainsi la création de plus de cent mille hectares de forêts longeant la mer du Nord, le Pas-de-Calais et la Manche, et qui par le boisement acquerraient une valeur considérable. L'on évalue en moyenne chaque hectare boisé de landes à *cinq mille francs*, ce qui représenterait pour les cent mille hectares de dunes répartis entre la Hollande, la Belgique et la France du Nord un accroissement de richesse forestière que, sans exagération, on pourrait porter à *cinq cents millions de francs!*

Paris, le 22 fructidor an V (8 septembre 1797).

Le ministre de l'intérieur (M. François de Neufchateau) *aux administrations centrales du département.*

(Extrait.)

Depuis plus d'un siècle, la consommation du bois en France excède sa reproduction : le mal s'accroît de jour en jour, et les faux calculs de l'égoïsme rendent le remède plus difficile.

Des défrichements trop multipliés, surtout dans les montagnes, l'accroissement de la population, la consommation augmentée par le luxe des bâtiments et des cheminées, ou

par leur mauvaise construction, ont étendu la disette des bois de la manière la plus effrayante.

L'inexécution des lois forestières qui existent, le défaut d'une bonne administration, les dégâts multipliés qui ont lieu sur un grand nombre de points, l'abroutissement funeste des bestiaux, les pillages, la manière de couper, le mauvais aménagement, sont autant de causes essentielles qui ont encore concouru à rendre le mal plus pressant.

Un des premiers soins du gouvernement doit donc être de ramener, autant qu'il est possible, l'équilibre entre la consommation et la reproduction des bois.

Mais je ne me dissimule point la difficulté de cette entreprise; je sens combien il est important de ne pas perdre de vue cet axiome précieux en agriculture, et trop souvent méconnu en administration, qu'il faut commencer par améliorer ce qui existe, avant de se livrer à de nouvelles créations.

On ne peut, sans doute, espérer une amélioration durable en ce genre, que lorsqu'on aura trouvé les moyens d'économiser le bois, sans nuire aux jouissances; lorsqu'on aura perfectionné et assuré l'aménagement et l'exploitation des forêts nationales; lorsque enfin on aura obtenu une bonne administration forestière, et qu'elle ne sera plus confiée à des mains plus intéressées à détruire qu'à conserver.

Le Corps législatif et le gouvernement s'occuperont, sans relâche, des moyens d'atteindre un but aussi intéressant; mais ne penserez-vous pas, comme moi, qu'on aura fait un grand pas vers le bien, si l'on parvient à exciter parmi les cultivateurs une émulation salutaire qui multiplie les plantations particulières?

Il ne s'agit pas seulement des plantations forestières qui exigent de grands capitaux et des propriétés considérables; c'est à la nation qu'il appartient de donner l'exemple en ce genre. Elle récompenserait, sans doute, d'une manière

digne d'elle, les grands propriétaires qui se livreraient avec succès à cette branche d'industrie agricole; mais ce qui lui importe surtout, dans les circonstances actuelles, c'est la multiplication des arbres de toutes les espèces et dans toutes sortes de terrains, sur les routes, sur les bords des rivières, dans les lieux marécageux, dans les sables, sur les dunes, sur les montagnes, dans les vallées, dans les lieux ouverts, dans les terrains clos, partout enfin où la nature semble appeler les plus imposants des végétaux.

Les plantations sur les routes ont été ordonnées dans le XVIe siècle, par un édit qui fut l'ouvrage du chancelier *de l'Hospital,* et cette circonstance m'est revenue et m'a frappé toutes les fois qu'en voyageant j'ai revu ces longues allées, ces plants majestueux, qui décorent et utilisent le terrain que les routes ont dérobé à la charrue. C'est ainsi qu'un grand homme attache sa mémoire à des monuments dont l'idée subsiste longtemps après lui.

On peut regretter seulement que les plantations des arbres sur les routes n'aient pas été faites sur la lisière intérieure plutôt qu'en dehors du chemin.

Sully fit entourer les cimetières de campagne de ces ormes superbes que le peuple appelait de son nom *des Rosnys* (1).

Heureux l'homme public qui aura pénétré ses concitoyens de l'amour des plantations!

C'est pour vous inviter à me seconder dans cette belle entreprise que je vous écris aujourd'hui.

Entourez-vous donc de tous les moyens actuellement disponibles pour raviver l'esprit public sur un point aussi essentiel.

Prouvez l'intérêt que vous y attachez, par votre exactitude sévère à faire respecter les lois existantes sur la partie de police rurale qui le concerne.

(1) Rosny était le nom de la résidence d'été de Sully.

Faites un appel à tous les bons citoyens, à tous les citoyens éclairés de votre arrondissement; réclamez le secours de leurs lumières et de leur exemple.

Invitez-les à mettre sous les yeux de leurs concitoyens tous les avantages qui résulteront pour eux de la multiplication des arbres les plus appropriés aux différentes localités.

Engagez-les à reproduire sans cesse les exemples qui peuvent convaincre les plus égoïstes.

Rappelez-leur cette manière touchante de consacrer les souvenirs et les époques de la vie, usitées dans plusieurs parties de l'Allemagne et de la Hollande, où l'on marque ordinairement par des plantations la naissance et le mariage de chaque individu.

Faites-leur calculer, s'il est possible, toutes les richesses de la France en moins de vingt ans, si tous les terrains susceptibles de porter des arbres fruitiers et forestiers en étaient successivement garnis presque sans dépenses et sans embarras.

Excitez le zèle des communes par l'exemple frappant de quelques-unes qui ont payé, presque tous les ans, leurs impôts, avec l'argent qui provenait de leurs arbres champêtres. Démontrez-leur qu'il n'en est pas une qui ne parvînt, dans peu, à acquitter de même sa contribution foncière, si elles s'occupaient des plantations qui leur sont si nécessaires.

Intéressez-les par le motif de leur conservation; représentez-leur que les plantations sont le moyen de salubrité le plus précieux qui nous ait été départi par la nature; et que telle localité, aujourd'hui dévastée par des maladies sans cesse renaissantes, ne présentera plus que l'image de la vie et de la santé, si l'on y multiplie les plantations.

Montrez-leur enfin, dans cette mesure salutaire, l'amé-

lioration de l'agriculture, par l'influence des grandes plantations sur les variations de l'atmosphère. Combien de communes dont le sol est rendu stérile par de longues sécheresses ou par le défaut d'abris, jouiraient des fruits les meilleurs et les plus abondants, si elles avaient des arbres réunis dans leur voisinage.

Il est, sans doute, indispensable d'éclairer les cultivateurs zélés sur les moyens de succès; il faut leur indiquer les arbres les plus convenables au terrain qu'ils veulent en couvrir; il faut les familiariser avec les procédés qu'ils doivent employer pour que leurs travaux ne soient pas inutiles.

Je joins à ma lettre un programme auquel je vous prie de donner la plus grande publicité. Il renferme des détails sur les conditions et la nature des récompenses que le gouvernement accordera à ceux qui se seront le plus distingués par leur zèle pour les plantations.

Tournons l'activité française vers ces deux sources de richesses, la terre et le travail. Multiplions partout les engrais, les troupeaux et les plantations; faisons, par ce moyen, des conquêtes sur notre sol; augmentons sa surface, en doublant sa valeur. Encourageons tous les hommes laborieux à retourner le champ d'un territoire immense, pour y déterrer le trésor, le seul véritable trésor, que le bon père de famille léguait à ses enfants.

Programme des Encouragements accordés aux Citoyens qui feront des plantations.

Paris, le 22 fructidor an V (8 septembre 1797).

Le ministre de l'intérieur désirant seconder les vues bienfaisantes du gouvernement, en favorisant les progrès

de toutes les branches de l'économie rurale, invite les administrations centrales de département à s'occuper surtout des moyens de multiplier les plantations particulières.

Il les autorise à promettre à tous les citoyens de leurs arrondissements respectifs, qui s'y livreront avec succès après l'époque de la publication de ce programme et jusqu'à l'an VIII inclusivement, les récompenses que le gouvernement se propose de leur accorder sur les fonds assignés par le Corps législatif aux encouragements de l'agriculture, s'ils remplissent les conditions suivantes :

Pépinières.

Art. Ier. A tout citoyen qui aura formé une pépinière d'arbres fruitiers dans un département où il n'y en avait pas auparavant et qui prouvera qu'elle a été utile au département en propageant les espèces qui la composent, une médaille d'or portant son nom, et une prime de dix centimes par pied d'arbre qu'il justifiera avoir vendu dans la seconde année de l'établissement.

Art. 2. A tout citoyen qui, dans les départements méridionaux, aura formé une pépinière d'oliviers, des espèces qui résistent le mieux, une prime de vingt centimes par pied qu'il justifiera avoir vendu au-dessous du prix courant, si des arbres de la pépinière sont d'une grosseur raisonnable.

Art. 3. A tout citoyen qui, dans les départements méridionaux, aura formé une pépinière de mûriers, des variétés les plus recherchées pour la nourriture des vers à soie, une prime de vingt centimes par pied qu'il justifiera avoir vendu au-dessous du prix courant, si les arbres de la pépinière sont d'une grosseur raisonnable.

Art. 4. A tout citoyen qui aura établi une pépinière

de châtaigniers dont les sujets seront d'une grosseur raisonnable, convenablement espacés et de belle venue trois ans après, une prime de vingt centimes par pied qu'il justifiera avoir vendu au-dessous du prix courant.

Semis en place.

Art. 5. A tout citoyen qui, dans un terrain où il n'y avait pas de bois, aura semé en place 12 hectares (environ 25 arpents forestiers) de chênes propres à former par la suite un taillis ou une futaie, une médaille d'or portant son nom, si le semis est en bon état deux ans après qu'il aura été fait.

Art. 6. A tout citoyen qui, sur les bords de la mer, dans un terrain sablonneux ou de dunes, sera parvenu à faire réussir un semis en place de 12 hectares (environ 25 arpents forestiers) d'arbres le plus appropriés à cette localité, et surtout des pins ou sapins, une médaille d'or portant son nom, si le semis est en bon état deux ans après, et dans la suite une prime de quinze centimes par pied d'arbre qui aura acquis une hauteur et une grosseur convenables.

Art. 7. A tout citoyen qui aura semé en place 12 hectares (environ 25 arpents forestiers) de mélèzes, une médaille d'or portant son nom, si le semis est en bon état deux ans après.

Plantations.

Art. 8. A tout citoyen qui aura formé dans les départements méridionaux une plantation à demeure et dans la même propriété, de trois mille pieds d'oliviers suffisamment espacés d'après l'usage reçu dans le pays, soit greffé des espèces qui résistent le mieux, soit en arbres de franc-

pied, une médaille d'or portant son nom, et une prime de 30 centimes par pied d'olivier subsistant en bon état trois ans après que la plantation aura été faite.

Art. 9. A tout citoyen qui, dans les départements méridionaux, aura planté à demeure et dans la même propriété, dix mille pieds de mûriers, des variétés les plus recherchées pour la nourriture des vers à soie, à la distance, en tous sens, indiquée par l'usage pour les mettre en bon état de production, une prime de 10 centimes par pied subsistant avec vigueur dans ladite plantation deux ans après qu'elle aura été faite.

Art. 10. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, quatre mille pieds de châtaigniers, greffés dans les bonnes espèces, à la distance, en tous sens, indiquée par l'usage pour les mettre et état de production, une prime de 15 centimes par pied subsistant avec vigueur dans ladite plantation deux ans après qu'elle aura été faite.

Art. 11. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, 6 hectares (environ 12 arpents forestiers) en chênes, une médaille d'or portant son nom, si la plantation est en bon état trois ans après qu'elle aura été faite.

Art. 12. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, quatre mille pieds d'ormes tortillards, ou greffé en ormes tortillards quatre mille pieds d'ormes ordinaires, une médaille d'or, portant son nom, et une prime de 15 centimes par pied, s'ils sont d'une belle venue deux ans après, et à la distance, en tous sens, usitée dans les grandes plantations.

Art. 13. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, 6 hectares (environ 12 arpents forestiers) d'ormes ordinaires de trois ou quatre ans au moins, espacés, en tous sens, comme ceux de l'article précédent, une prime

de 10 centimes par pied de belle venue deux ans après.

Art. 14. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, 6 hectares de frênes, la même prime et les mêmes conditions qu'à l'article précédent.

Art. 15. A tout citoyen qui aura planté en quinconce 3 hectares (environ 6 arpents forestiers) de hêtres arbres faits, une prime de 30 centimes par pied de belle venue, deux ans après la plantation.

Art. 16. A tout citoyen qui aura planté à demeure dix mille pieds de mélèzes, à cinq pieds et plus l'un de l'autre, en tous sens, de quatre à cinq ans, une médaille d'or et une prime de 20 centimes par pied d'arbre subsistant en bon état deux ans après que ladite plantation aura été faite.

Art. 17. A tout citoyen qui aura planté à demeure et dans la même propriété, six mille pieds d'arbres étrangers, espacés en tous sens, comme il est usité dans les grandes plantations, une médaille d'or et une prime de 20 centimes par pied d'arbre subsistant en bon état deux ans après que ladite plantation aura été faite.

Les arbres étrangers indiqués dans cet article sont particulièrement les chênes et frênes étrangers, les noyers d'Amérique, l'érable à sucre, l'érable à feuilles de frêne, l'érable rouge de Virginie, le cèdre blanc, le cèdre de Virginie, le cyprès à feuilles d'acacia ou de la Louisiane, etc.

Art. 18. A tout citoyen qui aura planté à ses frais, une promenade publique dans sa commune, une médaille d'or et une inscription sur marbre, granit ou toute autre pierre dure susceptible du poli, dans un lieu apparent de la promenade, portant le nom de celui qui l'aura planté, lequel nom deviendra celui de la promenade.

Art. 19. Toutes les récompenses ci-dessus indiquées seront distribuées par les administrations centrales de département.

Le procès-verbal de cette distribution sera imprimé et

affiché dans toutes les communes du département, à la diligence du commissaire du gouvernement. Il sera également envoyé au ministre de l'intérieur qui formera un tableau général de tous les tableaux réunis, et le présentera au gouvernement.

Art. 20. Les citoyens qui voudront mériter les récompenses proposées, s'adresseront à l'administration municipale de leurs cantons respectifs qui nommera des commissaires pour dresser procès-verbal de l'état des lieux avant le semis ou la plantation.

De nouveaux commissaires, nommés par l'administration municipale à l'époque où la récompense pourra être méritée, vérifieront l'état des semis ou plantations, et en dresseront procès-verbal.

Ces deux procès-verbaux seront envoyés, chacun dans leur temps, à l'administration centrale du département qui les fera transcrire sur un registre particulier, et adjugera la récompense, s'il y a lieu, après les avoir comparés.

Art. 21. Les administrations centrales de département adresseront au ministre de l'intérieur une copie des procès-verbaux indiqués dans l'article précédent, à l'époque de leur rédaction.

Elles s'adresseront également au ministre pour tous les cas qui leur paraîtraient douteux ou difficiles.

Extrait d'une seconde circulaire conçue dans le même esprit; elle porte la date du 22 fructidor an V (8 *septembre* 1797).

Au nombre des cantons rustiques, il en est plusieurs desquels on pourra planter facilement plus de vingt-cinq mille arbres, si l'on veut en garnir les bords des chemins

vicinaux, des rivières non navigables, des ruisseaux, des fossés, tous les terrains marécageux, les cimetières, les voiries, toutes les places vagues à l'entrée des communes, etc.

Le calcul non exagéré de ces plantations possibles donnerait tout d'un coup cent millions de pieds d'arbres répandus sur un sol qui est inutile aujourd'hui. Ainsi l'on suffirait dans peu, aux besoins du chauffage, sans presque toucher aux forêts qui pourraient être ménagées pour des usages moins pressants.

Et dans ces terrains à planter, je ne vous parle pas des grandes routes, sur lesquelles je compte m'expliquer dans une lettre subséquente, je ne parle pas des forêts, que l'on a dévastées, et qu'il faut repeupler; je ne parle pas des montagnes, qu'on a déboisées et qu'il faut recouvrir; je ne parle pas des terrains qui ne sont bons que pour du bois, et qui appellent en ce genre les spéculations de l'intérêt bien entendu de leurs propriétaires; je ne parle pas d'un grand nombre de cantons où l'on n'a point d'arbres fruitiers, et où l'on ne sait pas encore ce que c'est qu'un verger, tandis qu'en général, dans plusieurs des grandes communes, la France étonne l'étranger par l'abondance et la beauté des fruits que l'on porte au marché, et que son climat favorable devrait multiplier également partout. Ainsi le ciel et la nature nous ont donné des avantages dont nous ne savons pas user, ou dont nous abusons.

L'ignorance, la négligence l'imprudence coupable de la part des propriétaires, doivent être l'objet d'une attention sérieuse de la part des législateurs et du gouvernement. J'ai lieu d'espérer que bientôt nos représentants vont enfin s'occuper des forêts. Je suis sûr qu'ils verront en grand le système des bois en France, et qu'ils sauront déterminer, d'une manière fixe, la proportion à laquelle les forêts et les plantations doivent être portées pour que les bois soient en

rapport avec le reste des produits de la totalité du sol.

La science de ces rapports est une des grandes données de l'économie politique. L'homme d'État doit calculer combien tant de champs en culture exigent de prairies; combien il devrait y avoir de têtes de bétail par chaque hectare de terrain, et combien de grands végétaux, arbres fruitiers et forestiers, on doit avoir sur un domaine, dans la proportion des avantages qu'ils procurent et de l'espace qu'ils exigent.

On a beaucoup parlé et écrit dans ces derniers temps, sur l'ordre des récoltes et la culture successive des espèces de plantes qui doivent alterner pour ne pas épuiser la terre. Dans ce cours des moissons, on fait rouler entre eux les grains, les légumes et les herbages, mais on ne s'est pas élevé à une vue plus générale, on n'a pas senti l'avantage de remettre en forêts les terres desséchées et épuisées par la culture. C'est pourtant le semis des bois qui serait le meilleur moyen de réparer les sols usés à la longue, les arbres qui ombragent la terre et qu'on ne coupe pas souvent, engraissent l'espace où ils croissent, par l'humidité qu'ils attirent, par la chute des feuilles, par les débris du bois.

Dans les forêts la bonne terre s'augmente sans l'aide de l'homme, au lieu que, malgré son travail, les champs dépouillés tous les ans dégénèrent et perdent les sucs et les principes de fertilité. Si le meilleur moyen d'avoir des terres excellentes, est de mettre en culture d'anciennes forêts, le seul moyen de réparer l'aridité des sols stériles et des champs anciens, est de les remettre en forêts. Ainsi devrait-il exister une vicissitude de bois et de culture : c'est le moyen restaurateur que la nature emploie, et c'est par cette alternative que l'on obtiendrait, partout et en tout temps, dans leur juste proportion la fertilité de la terre et les besoins de l'homme. Tel serait le secret du rétablisse-

ment des Landes, de la triste Sologne et de la Champagne pouilleuse. Ce qui est vrai en grand pour des pays entiers, ne serait pas moins bon dans le détail des métairies ; et tout propriétaire qui entendra ses intérêts, voudra savoir exactement quelle partie de son domaine doit être entretenue en bois, ou y être remise pour prévenir l'aridité et le desséchement des terres.

Dans beaucoup de départements on dirait qu'on a pris à tâche de détruire les arbres, les montagnes sont dépouillées. Les campagnes sont nues ; dans ces plaines vastes et rases, les malheureux troupeaux errent sans trouver un abri, où les hommes manquent à la fois, et de bois de chauffage, et de bois de construction. La manie du défrichement rendra bientôt inhabitables de fertiles pays qui ne peuvent manquer de devenir déserts si l'on tarde à y prévenir l'absolue disette des bois.

Ce mal a commencé sous l'ancien régime, mais on n'en avait pas conçu d'inquiétudes les *trudaines* furent les seuls qui parurent s'en effrayer, et qui cherchèrent les moyens d'éclairer et d'intéresser le public sur un point aussi essentiel.

Buffon et Réaumur avaient donné l'alarme dès 1740 ; l'Ami des hommes ; vint ensuite, et démontra que ceux qui plantent augmentent à la fois les revenus publics et ceux de leur famille. Dans l'Encyclopédie, on compta les plantations parmi les actes de vertu.

Turgot avait fait attention aux avis de Buffon et de l'Ami des hommes ; avant sa retraite du ministère, il avait rédigé un arrêt du conseil pour forcer les propriétaires à planter un vingtième de leur propriété, sous peine d'être surtaxé aux impositions, etc. C'était une très-grande idée, mais elle partagea la disgrâce de son auteur.

Quelques particuliers, en assez petit nombre, ont été touchés de l'espoir d'augmenter à la fois la fortune de leurs

enfants et celle de l'État en faisant des plantations. Les fruits qu'ils en ont recueillis doivent encourager à marcher sur leurs traces, et leur succès devrait suffire pour opérer en France, par la persuasion seule, ce que Turgot avait voulu obtenir par l'autorité.

Un seul peuplier noir d'une espèce commune, planté près d'un vivier, aux environs de Metz, a donné au propriétaire des planches pour cent francs, sans compter deux cordes de bois et deux ou trois cents fagots, cet arbre n'avait que 30 ans.

Il me serait facile de multiplier ces exemples : je crois devoir les adresser à tous les citoyens, à tous les pères de famille jaloux de faire un sort avantageux à leurs enfants; et si leur intérêt ne suffit pas encore pour les déterminer, s'ils ne veulent envisager les produits des plantations que dans la perspective d'un avenir lointain, je leur offre un motif personnel et pressant, c'est celui du plus grand plaisir qu'un homme raisonnable puisse goûter à la campagne.

Il existe, en effet, entre nous et les arbres que nous avons semés, plantés et cultivés, je ne sais quel attrait dont nous ne pouvons nous défendre, qui nous identifie en quelque manière avec eux; qui, à mesure qu'ils croissent, nous donnent tous les ans une jouissance nouvelle et lie notre courte existence à leur long avenir. C'est ce charme impérieux qui a fait si souvent descendre des héros du haut de leur char de victoire, aux espaliers de leur jardin.

Le plaisir singulier que donnent ces créations végétales, devrait bien engager les riches habitants des villes à prendre tous les ans deux moments de vacances, l'un au printemps, l'autre en automne, pour aller dans les champs voir leurs plantations, en faire de nouvelles, et doubler leurs richesses, tout en goûtant le vrai bonheur. Si ceux qui n'ont pas essayé de ce genre d'amusement, peuvent avoir en ma parole assez de confiance pour en faire l'épreuve, je suis

sûr qu'ils m'en sauront gré et qu'ils m'en remercieront un jour.

C'est à vous, Messieurs les Administrateurs, c'est à votre zèle que je confie de nouveau le soin de réveiller l'attention publique au sujet des plantations.

Songez qu'il vous appartient essentiellement de regarder dans l'avenir, et de suppléer sur ce point aux vues bornées de l'égoïsme et de l'insouciance. Aspirez au titre honorable de défenseur des droits de la race future; faites bénir votre mémoire dans tous vos cantons respectifs: laissez-y des traces durables de vos fonctions temporaires, marquez votre passage par quelques monuments: je vous en offre le moyen le plus simple et le plus utile; conservez, repeuplez, augmentez les forêts, créez, encouragez, inspirez les plantations, les semis et les pépinières. Chaque arbre dont le sol sera enrichi par vos soins, attestera votre existence et rendra vos noms chers à ceux qui viendront après vous.

COBERGHER

PEINTRE, ARCHITECTE ET INGÉNIEUR

1560-1630

COBERGHER

PEINTRE, ARCHITECTE, INGÉNIEUR

PAR

P. BORTIER,

AGRICULTEUR, SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION LIBRE DE CULTIVATEURS A GHISTELLES

Homo sum, humani nihil a me alienum puto.
TÉRENCE.
Je suis homme, et rien de ce qui regarde l'humanité ne saurait m'être étranger.

TROISIÈME ÉDITION.

Bruxelles,
TYPOGRAPHIE DE CH. VANDERAUWERA,
8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8.

1874

I

Cobergher, au front large et élevé, au regard incisif, est un type dont les traits révèlent l'originalité, commandent l'attention, et ont inspiré le pinceau d'un grand peintre. Van Dyck a admirablement rendu cette physionomie dans un superbe portrait dont nous reproduisons ici une copie d'après la gravure que possède la bibliothèque de Bruges. C'est payer une dette de reconnaissance que d'évoquer une des célébrités du XVIe siècle, qui s'est illustrée à la fois dans les arts, le génie civil et l'agriculture.

Wenceslas Cobergher naquit à Anvers en 1560. Son penchant le porta vers la peinture, il se distingua parmi les nombreux élèves de Martin de Vos, l'un des meilleurs peintres de cette époque.

Épris d'amour pour la fille de son maître, la belle Ziska, et désespéré de ne recevoir en retour que fierté et dédain, il quitta Anvers, et alla chercher l'oubli en Italie.

La passion de l'artiste étouffa peu à peu celle du jeune

homme; Florence et ses musées opérèrent sa guérison. Admirateur enthousiaste de l'école italienne, il alla à Rome compléter ses études, et, se consacrant tout entier à ses pinceaux, il exécuta, pour la Confrérie des archers d'Anvers, le tableau qui représente le *Martyre de saint Sébastien;* ensuite il peignit, pour une église de la même ville, le *Christ présenté au peuple,* et on lui demanda pour une église de Bruxelles le *Christ détaché de la croix*. Ce dernier tableau et le *Martyre de saint Sébastien* furent envoyés à Paris en 1794, et y restèrent jusqu'en 1815. Le *Christ présenté au peuple* faisait partie de la collection du duc de Brunswick; il fut, vers la même époque, envoyé au musée de Toulouse, qui dut, à la chute du premier empire, en faire la restitution.

Le *Christ sur les genoux de sa mère,* était devenu la propriété du dernier capucin du ci-devant cloître, à qui M. P. Visschers, curé de Saint-André, à Anvers, l'acheta en 1858, et le plaça comme souvenir dans une chapelle de l'église de Saint-André de la même ville.

Dès ses débuts en peinture, Cobergher était déjà passé maître, et ses succès lui attirèrent des inimitiés telles, que ses rivaux allèrent jusqu'à mutiler sa première œuvre, celle qu'il avait faite pour les archers d'Anvers.

Voici comment M. Théodore Van Lerius apprécie ce fait historique dans *De Vlaamsche School:*

« La cathédrale d'Anvers possédait autrefois un des principaux tableaux de Cobergher. Dans la nuit du 3 janvier 1602, furent découpées d'un tableau sur l'autel des jeunes archers, deux têtes de femme. Ce méfait occasionna l'ordonnance rédigée en ces termes :

« Ordonné et publié par MM. le bailli, bourgmestre, échevins et conseillers de la ville d'Anvers, le 3 janvier 1601.

» Puisque des malveillants sont entrés cette nuit ou ce

» matin dans l'église de Notre-Dame, y ont coupé un grand
» morceau du tableau de saint Sébastien, se trouvant sur
» l'autel des jeunes archers, où se trouvaient peintes deux
» femmes et ils ont encore coupé le rideau de taffetas
» rouge, pendant devant le dit tableau; ce vol d'église
» étant un crime énorme qui ne peut rester impuni; ainsi
» fait savoir de la part du magistrat et de la ville, que qui-
» conque ait connaissance de ce vol d'église, il est obligé
» de le faire connaître à M. le bailli de cette ville, afin que
» les malveillants qui ont commis ce crime, puissent être
» mis entre ses mains; la ville donnera une somme de
» cent florins en une fois, et si quelqu'un a connaissance
» de ce sacrilége et s'en tait, il sera puni comme les
» voleurs. »

Le tableau mutilé, retouché par Cobergher, a orné jusqu'en 1794 l'église de Notre-Dame, à Anvers. — Il se trouve aujourd'hui dans le cabinet de M. P.-A. Verlinde. — Le gouvernement français croyant *saisir* l'original, n'envoya au Musée de Paris qu'une copie.

Ces détails nous sont communiqués par M. Lansens, de Couckelaere, l'éminent historien de nos communes flamandes, et qui, depuis plus de cinquante ans, consacre tous ses instants à des recherches historiques et archéologiques.

II

Cobergher, livré tout à la fois à l'étude des chefs-d'œuvre de la peinture et de l'architecture, dressa les plans qui servirent à la construction de l'église du Béguinage à Bruxelles, puis envoya de Rome les dessins de l'église des Carmélites et le plan de l'église du couvent des Augustins à Bruxelles.

Ses succès, comme peintre et comme architecte, lui valurent la gloire et la fortune : Albert et Isabelle l'appelèrent à leur cour.

Mais avant de quitter l'Italie, l'éminent artiste voulut voir Naples, où l'appelaient la nature et l'art, les récits des voyageurs et l'enthousiasme des poëtes.

A Naples, Cobergher se lia d'amitié avec un de ses compatriotes, Louis Franck, dont la fille lui inspira bientôt une vive passion. Sous l'influence de cet amour, Cobergher composa son plus beau tableau, le *Christ pleuré par les saintes femmes*. Sa belle fiancée y fait admirer la nature italienne; l'expression attendrie de sa tête y contraste avec l'air dédaigneux d'une autre femme, à la bouche pincée, au regard vague, dans laquelle on devine aisément la fille de Martin de Vos.

Il sera intéressant pour nos lecteurs de connaître l'opinion d'une homme véritablement compétent et qui s'explique sur le talent de Cobergher, comme peintre, au moment même où nous allons le voir, sous une influence étrangère, briser ses pinceaux pour devenir administrateur habile, écrivain remarquable et ingénieur célèbre.

Voici comment s'exprime Josué Reynolds dans son *Voyage en Flandre et en Hollande :*

« *La Sépulture du Christ,* par Cobergher, est un tableau » admirable dans le style de l'école romaine. Les figures » en sont élégantes, bien dessinées et d'un bon coloris. La » draperie bleue de la Vierge est la seule partie défec- » tueuse; les plis en sont mal disposés, et sa couleur n'est » pas d'accord avec le reste. Ce tableau peut être comparé » aux plus beaux ouvrages du Dominiquin; je fus fort » étonné de voir tant de beautés dans l'œuvre de ce maî- » tre, dont je ne connaissais, pour ainsi dire, que le por- » trait peint par Van Dyck. J'ai trouvé, depuis, d'autres » morceaux de ce maître, mais aucun qui puisse être com-

» paré à celui-ci, que je crois pouvoir placer au premier
» rang des tableaux qui sont à Bruxelles. Le charme
» sèduisant du pinceau de Rubens a empêché ce tableau
» de Cobergher de jouir de la réputation qu'il mérite cer-
» tainement. Sa simplicité ne peut rivaliser avec la splen-
» deur de Rubens, du moins à la première vue, et il y a peu
» de personnes qui restent longtemps devant un tableau.
» Les meilleures productions des maîtres italiens, si elles
» se trouvaient placées dans les églises d'Anvers, seraient
» éclipsées par l'éclat de Rubens, quoique certainement
» elles ne devraient pas l'être ; le style brillant de ce maître
» ressemble à l'éloquence qui subjugue tout, et qui triomphe
» souvent du savoir et de la sagesse même. »

Ce tableau eut le sort des deux autres, que nous citions plus haut ; il alla rejoindre pendant plusieurs années, au Louvre, les plus belles toiles que le gouvernement français *empruntait* à cette époque à toutes les villes conquises de l'Europe.

III

Mais revenons à la belle jeune fille qui inspira l'œuvre la plus remarquable de Cobergher. Devenue sa femme, Julia ne se contente plus des succès de l'artiste ; elle veut monter plus haut ; sa jeunesse et sa beauté légitiment, à ses yeux, ses rêves d'ambition ; il lui faut la Cour d'Albert et d'Isabelle ; elle veut, pour mari, un titre de noblesse ; Cobergher est fait baron et Julia devient baronne.

Ce n'est pas à la Cour que s'éveille ordinairement l'imagination des artistes ; ils n'y rencontrent pas toujours une Éléonore pour soutenir leurs élans et élever leurs inspirations. Cobergher voulut se soustraire à une influence dont

il sentait déjà la redoutable atteinte; il jeta ses pinceaux, son équerre, et alla demander une vie nouvelle aux méditations philosophiques, aux études sociales.

A ces études se rattache, l'examen fait par Cobergher du danger que présente l'agrandissement excessif des villes et surtout des capitales au détriment des campagnes. — Cobergher rappelle l'édit de Philippe III, roi d'Espagne (1620), qui, pour arrêter le dépeuplement des campagnes, exempte d'impôts, libère du service militaire, et accorde des lettres de noblesse aux propriétaires qui cultivent leurs terres. Cet édit si sage ne produisit pas un grand effet sur une nation, dont une grande partie était oisive, et dont l'autre ne trouvait la gloire que dans le funeste métier des armes! — Plus tard, en France, on a fait de grands efforts pour empêcher la dépopulation des campagnes. — Nous trouvons dans les *Archives parlementaires de* 1787, un vœu exprimé en ces termes: « L'Agriculture étant la source des vraies richesses, il importe essentiellement de la vivifier par toutes sortes de moyens. Pour y parvenir, il faut rendre au propriétaire le séjour des campagnes plus agréable, améliorer le sort du cultivateur et accorder des encouragements particuliers à diverses branches d'industrie rurale. — Pour cet objet on demande que tous les droits, impôts et charges publiques qui ne tombent que sur les habitants de la campagne, soient abolis. » — Ce vœu ne fut point accueilli, et les gouvernements qui se sont succédés en France depuis 1787 n'ont pas compris que, comme l'a dit Quesnay : *l'Agriculture décide de la prospérité des États et du bonheur des nations!*

Cobergher examine le danger de l'absorption des capitales, au détriment des villes de province et surtout des campagnes, il décrit ce danger en termes énergiques: *Une capitale*, dit-il, *est aussi nécessaire à l'État que la tête l'est au corps, mais si elle grossit trop, tout le sang se porte à la*

tête, le corps devient apoplectique et tout périt. — Paris en a fait la triste expérience, Bruxelles semble suivre les mêmes errements !

Les misères qu'engendre la guerre, et les crises alimentaires qui trop souvent en sont la conséquence, furent aussi l'objet des études de Cobergher ; il fixa bientôt l'attention des jurisconsultes par la publication d'un mémoire sur l'organisation des Monts-de-Piété. Son projet fut adopté ; le Gouvernement lui confia l'administration de ces établissements et le nomma intendant général de toutes les fondations de ce genre. Il alla lui-même fonder le Mont-de-Piété à Bruxelles au commencement du XVIIe siècle, et en érigea successivement à Anvers, Malines, Tournay, Bergues, Valenciennes, Cambrai, Bruges, Lille, Douai, Namur et Courtrai. Sur la façade du Mont-de-Piété de Gand, on lit encore :

MONS PIETATIS.

HIER LEENT MEN

DEN AERMEN

OOCK

ZONDER INTEREST.

(Ici on prête aux pauvres, même sans intérêt.)

Au XVIIe siècle, les Monts-de-Piété étaient donc des fondations de bienfaisance, de philanthropie. Comment ont-ils dégénéré en vraies banques d'usure ? Lorsque les Chambres législatives abandonneront les questions irritantes de la politique pour s'occuper un peu plus des questions d'intérêt général, la réforme des Monts-de-Piété sera certes une de celles qui, nous l'espérons au moins, sera examinée une des premières ; puis celle du travail des femmes et des enfants dans les manufactures et dans les mines, celle qui

se rattache à la position des instituteurs; celle encore qui doit réprimer l'agiotage, l'agiotage que Mirabeau considérait avec raison comme une des causes principales de démoralisation d'une nation « *Détruire l'agiotage*, s'écrie le grand orateur, *c'est sauver l'État!!!* — *Les Emprunts à primes*, que la plupart des villes ont organisé sous le patronage de l'Etat, ne sont pas autres choses qu'un appel à l'agiotage! — Le gouvernement anglais, dans un but moral, s'est toujours opposé à l'émission *d'emprunts à primes*, qu'ont cherché à introduire en Angleterre des juifs allemands. Quand comprendra-t-on enfin que les grandes compagnies financières sont en train de drainer le numéraire, et qu'elles font le vide dans les capitaux. Il se livre à la Bourse, où vont s'engouffrer d'immenses capitaux, une guerre atroce et permanente, la guerre des intérêts, qui, comme l'autre, a ses manœuvres adroites, sa tactique perfide, sa fraude nécessaire, ses désordres affligeants, et comme l'autre aussi après la bataille, ses victimes et ses oiseaux de proie.

Il reste aussi à examiner l'incompatibilité entre les fonctions de directeurs, d'administrateurs de sociétés financières, ou de compagnies de chemins de fer, et celles de membres des Chambres législatives; il ne faut pas que des législateurs et moins encore des ministres, puissent être atteints de suspicion et s'entendre accuser en plein Parlement de faire leurs affaires dans celles du pays.

IV

La question de l'assiette de l'impôt n'échappa pas à l'examen de Cobergher. Il part de ce principe si vrai, si sage, que l'impôt doit atteindre, non les travailleurs, mais les

possesseurs de toutes les valeurs. — Le revenu de la propriété territoriale est de 300,000,000 et paye à l'État 20,825,000. — Le revenu de la propriété mobilière (valeurs en portefeuille) est de 1,300,000,000 c'est-à-dire plus de cinq fois le revenu de la propriété foncière, et ne paye que 13,000,000 (1). Ce n'est qu'en plein XIXe siècle que l'on ose en Angleterre, faire l'application de l'impôt sur le revenu. Robert Peel, le chef du parti conservateur, le fait accepter par la Chambre des communes, après avoir accordé à l'Angleterre *la réforme de la législation douanière; — la réforme de la législation sur les céréales; — l'abolition des droits protecteurs de la production nationale; — la suppression de toutes les taxes fiscales qui pèsent sur le travail.* **L'impôt sur le revenu** devient le couronnement de ses réformes. Cet impôt est encore aujourd'hui considéré en France et en Belgique par nos hommes d'État comme entaché de socialisme. — On n'a pas compris ou on n'a voulu comprendre, à cause des sacrifices qu'impose cet impôt aux détenteurs des valeurs en portefeuille, que c'est un des meilleurs moyens de combattre le socialisme com-communiste. — Robert Peel se sera dit, que par le nombre, les classes les moins aisées seront un jour maîtresses dans l'Etat; il faut alors que les classes aisées puissent leur prouver qu'elles supportent une large part des charges publiques, — Quand survient l'adversité, quand l'industrie et le commerce languissent, le mécontentement naît parmi les classes ouvrières, on s'en prend alors aux financiers, on leur reproche leur égoïsme. — Vous écrasez le peuple, leur crie-t-on, et que payez-vous? En pareilles circonstances, il y a un intérêt vital à pouvoir prouver, non par des chiffres seulement, mais par un signe palpable à la classe ouvrière, que c'est là une calomnie et

(1) *De l'Impôt sur le revenu des valeurs mobilières*, par A. Heuschling, secrétaire honoraire de la Commission centrale de statistique (Bruxelles 1872).

que tous les riches indistinctement payent une part correspondante à celle des ouvriers. — L'impôt sur le revenu est le signe le plus caractéristique de ce genre. — Telle fut la pensée qui guida Robert Peel, quand il créa l'impôt sur le revenu.

La Belgique a suivi de près quelques-unes des réformes opérées en Angleterre; elle a successivement aboli l'octroi des villes; — l'impôt du sel; — le droit de barrières; — les denrées alimentaires ont été admises en franchise de droits. Il reste pour compléter ces réformes, à décréter la libre circulation sur les voies navigables, complément de la libre circulation sur les routes ; la libre entrée des matières premières, bois, fer, etc.; la suppression du droit de patente, lequel vient frapper le travail national ; — la suppression du drawback, c'est-à-dire le remboursement de la taxe à la sortie du sucre raffiné et des alcools.

L'Angleterre en supprimant le drawback a voulu à jamais rendre impossible une des causes principales de fraude et de corruption. — La France, à son tour, se prépare à faire bonne justice du drawback; déjà M. Buffet, ancien ministre du commerce et de l'agriculture en France, l'a condamné en ces termes : *Le drawback est un appât pour la fraude et une cause de démoralisation.* — M. Malou, ministre des finances, ne saurait être que de l'avis de M. Buffet, surtout depuis certain procès que vient d'intenter l'administration des finances pour fraude et corruption. La suspension de nombreux préposés de la douane, vérificateurs brigadiers, sous-brigadiers, ne met que trop en évidence la gravité de la poursuite et ne justifierait que trop la suppression du *drawback* qui donnerait au Trésor une augmentation de recette sur les sucres seuls de *deux à trois millions de francs!*

La loi sur les distilleries, celle sur les brasseries, celle encore sur la fabrication du sucre de betteraves, auraient

à subir une révision non moins rationnelle, il faut que l'impôt soit perçu, comme en Angleterre, sur le produit et non sur la cuve-matière ou sur la densité de la betterave.

Le saccharimètre entre les mains des employés de la douane pour doser la densité du jus de la betterave a fait classer ceux-ci en deux catégories : *employés faciles* et *employés difficiles*. C'est là une désignation outrageante pour l'administration de la douane qu'on ne saurait laisser subsister plus longtemps, surtout depuis le scandaleux procès d'Anvers.

En faisant le relevé de l'augmentation des recettes amenée par les modifications indiquées, le Trésor se trouverait en présence d'un excédant de sept à huit millions de francs, excédant qui permettrait au Gouvernement de faire droit aux justes réclamations des instituteurs, des petits employés, — d'achever d'autre part les travaux publics en souffrance et de compléter l'affranchissement des matières premières, qui aurait pour résultat de développer le mouvement commercial de nos ports.

V

Cobergher examina aussi les diverses causes qui engendrent la misère parmi la classe ouvrière; en première ligne il cite l'intempérance. C'est dans ses écrits que nous trouvons le premier cri d'alarme, celui de *guerre aux cabarets;* les remèdes pour combattre l'ivrognerie au XVIIe siècle étaient autres que ceux dont nous disposons aujourd'hui. Jadis il fallait pour ouvrir un cabaret, un octroi royal que

l'on pouvait retirer à la suite d'abus; aujourd'hui il suffit de payer une patente de fr. 3-40.

Au fléau des cabarets, qui des villes s'étend aux villages et jusqu'aux moindres hameaux, nous avons à opposer : l'*éducation ; — l'instruction ; — les sociétés de tempérance; — l'aisance facilitée par des inscriptions à la caisse d'épargne, accordées comme prix dans les écoles primaires ; — la création d'institutions d'une philanthropie éclairée* (dotant la fille de l'ouvrier qui ne s'adonne pas à la boisson); *le rapprochement de la classe aisée et de la classe ouvrière* (*classes qu'aujourd'hui on isole de plus en plus en construisant des quartiers à usage exclusif d'artisans et d'ouvriers*). Citons encore, au nombre de ces mesures, *une majoration de droits sur la fabrication des liqueurs fortes,* sauf à l'État de prendre des mesures énergiques pour réprimer la falsification et la fraude, et ne plus tolérer des transactions au sujet des infractions à la loi.

Une majoration de droits, nous la trouvons exprimée dans une brochure publiée par M. Jules Malou, en 1867, et portant pour titre : *Les cabarets*. L'auteur expose en termes émouvants la démoralisation de nos classes ouvrières amenée par la multiplicité des cabarets.

« Je relisais naguère, dit-il en songeant à cette ques-
» tion, le récit si touchant et si vrai de Henri Conscience,
» intitulé : *de Plaeg der dorpen* (le Fléau des villages).
» Rien n'est plus attristant, dans sa naïve réalité, que ce
» tableau peint de main de maître par le plus justement
» populaire de nos romanciers flamands. »

Ému jusqu'aux larmes, M. Jules Malou dresse aussitôt des statistiques qu'il soumet à l'attention des moralistes, des économistes et des hommes d'État.

Les conséquences générales, dit-il, se résument comme suit :

« La population de 1840 à décembre 1845, a augmenté

» de 21 p. c.; le produit de l'impôt, malgré les énormes
» restrictions opérées en 1849, s'est accru de 461,181 fr.,
» ou 47 8/10 p. c.

» Le nombre des débits est plus que doublé, — accrois-
» sement, 110 p. c.

» Dans le royaume, on comptait, en 1840, un débit sur
» 90 3/10 habitants de tout âge et des deux sexes. — La
» proportion, en 1866, est d'un débit sur 52 habitants. Le
» progrès est de 73 8/10 p. c.

» Enfin, la quotité moyenne des impôts par habitant est
» augmentée seulement de 14 p. c., alors que le nombre
» des débits est accru de 110 p. c.; la multiplication des
» débits a donc pour cause l'abaissement du minimum du
» droit. »

« Une loi due à l'initiative de la Chambre, eût-elle pour
» unique résultat d'arrêter la progression, serait sans nul
» doute un bienfait et obtiendrait un succès relatif. »

A la lecture de cette brochure, il n'est pas possible de n'être pas convaincu que c'est le bas prix des boissons qui exerce une funeste influence sur le nombre toujours croissant des cabarets. Lors de la publication de sa brochure, en 1867, M. Malou était sénateur, aujourd'hui il est redevenu ministre des finances. L'homme d'État qui a écrit que : « *la multiplication des débits de boissons a pour cause l'abaissement du minimum du droit* » ne saurait reculer devant l'accomplissement d'un devoir! Celui d'imposer les alcools dans une proportion telle, que le genièvre se vende en détail non pas cinq centimes, mais quinze et même vingt centimes le verre (1). — Attendons que M. Malou, dans l'intérêt de la classe ouvrière, dont il se déclare un

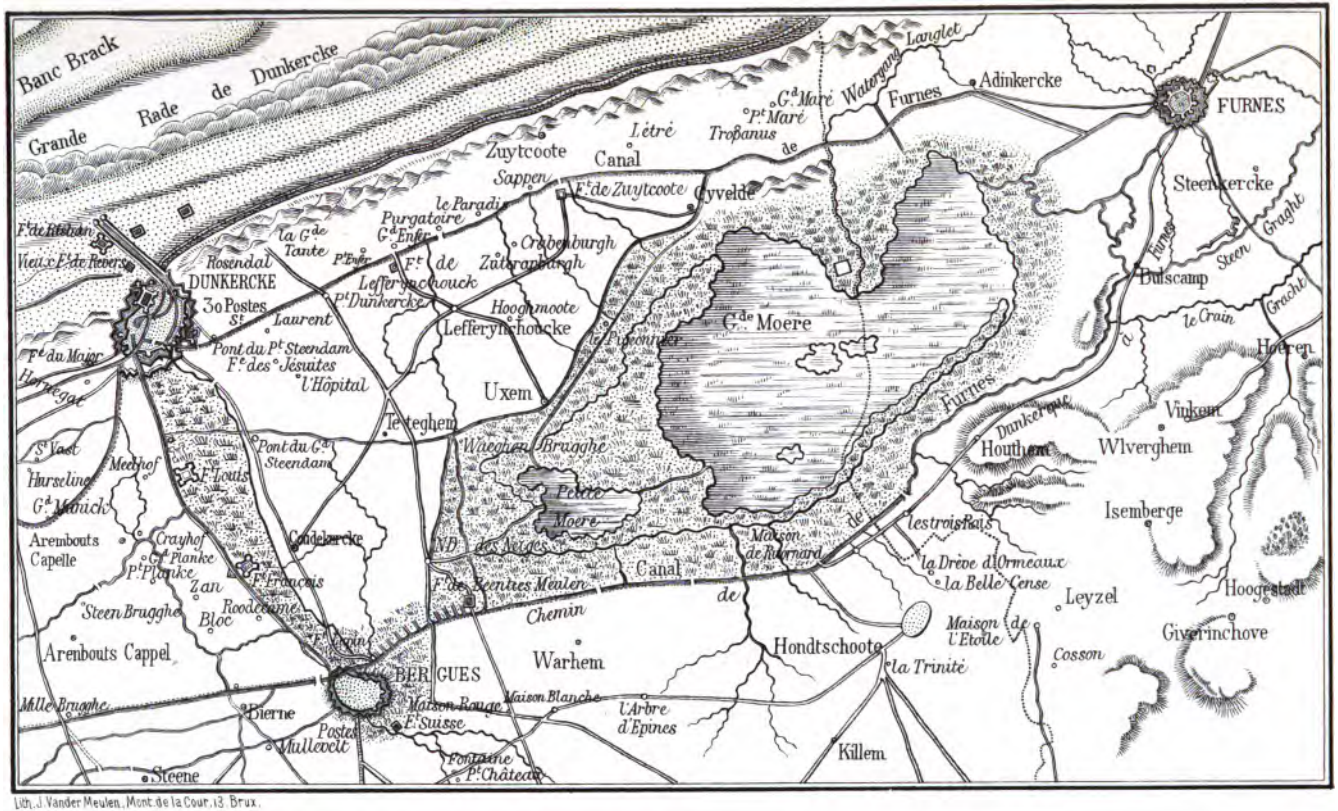
(1) C'est une erreur de croire que la prospérité de l'agriculture dépende du nombre des distilleries que possède un pays. — Les plantes racines remplacent parfaitement aujourd'hui les résidus des cuves à macération; — l'Écosse est le pays où il y a le plus de bétail, c'est celui aussi où il y a le moins de distilleries.

des plus fervents défenseurs, prenne des mesures énergiques pour diminuer le nombre des cabarets. Aucune considération, aucune menace ne doivent l'arrêter, on est tout-puissant quand on parle au nom de la morale publique! (1)

VI

Il nous tarde de parler de la plus grande entreprise de Cobergher, d'un des plus beaux projets qu'ait conçus le génie créateur de l'homme. Jeune encore, allant de Rome à Naples, il avait traversé des marais immenses connus sous le nom de Marais Pontins, plaine insalubre où le sommeil est funeste et donne la fièvre; son génie bienfaisant avait immédiatement reporté sa pensée vers la mère

(1) En France, au nom du peuple souverain et dans l'intérêt de la moralité publique, on a voté une *Loi tendant à réprimer l'ivresse publique et à combattre les progrès de l'alcoolisme.* — En voici les principales dispositions : « Seront punis d'une amende de 4 à 5 francs, ceux qui seront trouvés en état » d'ivresse manifeste. — En cas de récidive, l'inculpé sera puni d'un empri- » sonnement de six jours à un mois et d'une amende de 16 francs à 300 francs. » — Seront punis d'une amende de 1 à 5 francs, les cabaretiers ou débitants » de boissons qui auront donné à boire à des gens manifestement ivres ou qui » auront servi des liqueurs alcooliques à des mineurs âgés de moins de seize » ans accomplis. — Toute personne qui aura subi deux condamnations, le » tribunal pourra ordonner la fermeture de l'établissement. » — M. Malou, dans sa brochure *Les Cabarets*, nous dit : que tous les pouvoirs émanent de la nation, il nous semble dès lors que, dans l'intérêt de la classe ouvrière et de la moralité publique, M. le ministre Malou aurait à présenter aux Chambres, une loi semblable à celle qui a été votée en France et dont l'application donne d'excellents résultats. — En Angleterre, une législation sur l'intempérance ne serait pas moins utile qu'en Belgique. Il se dépense en Angleterre, chaque année, près de deux milliards et demi de francs pour les spiritueux. Les excès de boissons tuent tous les ans environ cent mille personnes, dont vingt-quatre mille femmes. C'est parmi les ivrognes que se recrutent principalement les pensionnaires de Newgate et de Bedlam, de la prison et de l'hôpital des fous. La moitié des aliénés et les trois quarts des malfaiteurs sont des buveurs d'eau-de-vie.



Lith. J. Vander Meulen, Mont. de la Cour, 13 Brux.

LES MOËRES AVANT LE DÉSSECHEMENT.
1620.

patrie. Un marais, moins étendu, mais non moins redouté par les populations voisines, existait alors entre Furnes, Bergues et Dunkerque; l'air pestilentiel qui s'en exhalait enveloppait une grande étendue de cette contrée; des fièvres intermittentes y décimaient périodiquement les habitants à deux ou trois lieues à la ronde. Ce marais était désigné sous le nom de *Moëres* (mot dérivé du flamand, (*moere* ou *moeras*). — Les *Moëres* étaient deux lacs qui existaient encore au commencement du XVIIe siècle dans la Flandre maritime.

Les dunes et deux contre-forts bornent entre Calais, Nieuport et Saint-Omer, un espace de quatre-vingt-dix lieues carrées et dont le point le plus élevé, Saint-Omer, est au niveau des grandes marées. Les eaux de cette contrée ne peuvent s'écouler que deux fois le jour, à marée basse, par les écluses de Calais, Gravelines, Dunkerque et Nieuport, écluses sans lesquelles toute cette étendue de terre serait encore aujourd'hui submergée à haute marée.

A l'aide des rivières de l'Aa, de l'Yser, des canaux de Calais, d'Ardres, de Bourbourg, de Loo, de la haute et basse Colme et d'un nombre considérable de canaux à petite section, les eaux de cette contrée trouvent un écoulement prompt et facile. Les Wateringues avaient, dès le XIIIe siècle, conquis et desséché la presque totalité de ces quatre-vingt-dix lieues carrées qui aujourd'hui forment la partie la plus riche des départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la province de la Flandre occidentale.

A son retour, Cobergher se livra à de longues et consciencieuses études, ayant pour but le desséchement de ce marais, désigné sous les noms de grande *Moëre* et de petite *Moëre* et qui couvrait une superficie de trois mille hectares et exhalait, comme nous venons de le dire, des miasmes,

source d'épidémies qui dépeuplaient la contrée. — Le desséchement pouvait seul mettre un terme à ce fléau et rendre à l'Agriculture une grande étendue de bonnes terres d'alluvion.

Ce projet, comme toutes les choses utiles, rencontra des obstacles; il n'est pas jusqu'au droit de pêche revendiqué par l'Abbaye des Dunes qui ne fut un retard pour la prise en possession de ce vaste étang. Plusieurs années s'écoulèrent avant que Cobergher obtînt la permission de commencer les travaux; l'autorisation fut enfin donnée. Des lettres d'octroi furent accordées à perpétuité par le gouvernement espagnol pour le desséchement des *Moëres*, sous la seule condition de terminer ces travaux dans un délai déterminé.

Les Wateringues, associations organisées dans le but d'établir les travaux nécessaires pour l'écoulement des eaux et le desséchement des terres, facilitèrent ces travaux de desséchement. Ces institutions qui remontent au XIIe siècle, rendirent les plus grands services à la Flandre, qu'elles enrichirent en conquérant à l'agriculture des terres inhabitables et improductives.

Les Wateringues, au XVIIe siècle, possédaient toute la plénitude de leurs droits; elles choisissaient leur président et les membres de leur administration. Même sous la législation absolue de Napoléon Ier, l'assemblée des Wateringues jouissait encore d'une indépendance complète et entière; aujourd'hui en Belgique, c'est le gouvernement qui nomme le président de chaque Wateringue et exerce son contrôle sur la nomination des administrateurs. Cette centralisation, cette tutelle s'est malheureusement étendue à tout ce qui touche de près ou de loin à l'agriculture, à l'industrie, au commerce, aux beaux-arts. — *Un million de francs* se trouve consacré annuellement, sans utilité réelle, à l'Agriculture officielle, et cela au moment où le prix de la pro-

priété a plus que doublé depuis les trente dernières années et que les propriétaires ont eux-mêmes le plus grand intérêt à faire progresser l'industrie rurale. M. le Ministre de l'intérieur est venu déclarer en plein parlement que le trésor manque de ressources pour améliorer la position des instituteurs. — Que ne dispose-t-il d'abord du million de l'*Agriculture officielle, Agriculture officielle* inconnue en Angleterre et aux États-Unis.

Cette réglementation, cette centralisation qui arrête le développement de toutes les ressources d'un pays, a pour but un intérêt électoral, dont les partis politiques se servent tour à tour ; mais c'est ainsi que disparaît l'initiative privée. Le régime actuel de réglementation bureaucratique, est une des principales causes de l'abaissement du caractère national. — Cette politique de centralisation qui nous vient de France et qu'en Belgique on applique avec une ferveur toujours croissante, avait déjà été condamnée, même en France, par Châteaubriand, car c'est lui qui le premier a dit : *libre par la loi, esclave par l'administration.*

Si de l'administration nous nous reportons vers la politique, on trouvera qu'on a singulièrement dévié de la maxime de Montesquieu : *Tout pour le peuple, rien par le peuple,* c'est-à-dire par le peuple illettré ne sachant pas faire usage de ses droits politiques, ne comprenant pas l'importance de ses devoirs et n'ayant aucune notion des intérêts généraux du pays.

Nous avons vu appliquer successivement en France le suffrage universel et le plébiscite, autrement dit l'appel au peuple. L'une et l'autre de ces théories n'ont abouti qu'à l'anarchie populaire et au despotisme militaire. — Mirabeau s'inspirant des idées de l'auteur de l'*Esprit des lois* et défendant la sanction royale, a dit : *Il faut rendre la couronne héréditaire, pour qu'elle ne soit pas une cause perpétuelle de bouleversement.* Les événements politiques n'ont

que trop bien démontré la portée du sens pratique de ces paroles. — Généralement en France on n'aperçoit la liberté qu'à travers l'égalité; en Belgique, où la force de la nation réside dans les institutions communales, on ne voit l'égalité qu'à travers la liberté.

De tous les régimes qui ont surgi jusqu'à nos jours, c'est assurément le suffrage à deux degrés qui se rapproche le plus de la pensée de Montesquieu; c'est ce régime, qui résume le mieux l'expression de l'opinion publique.

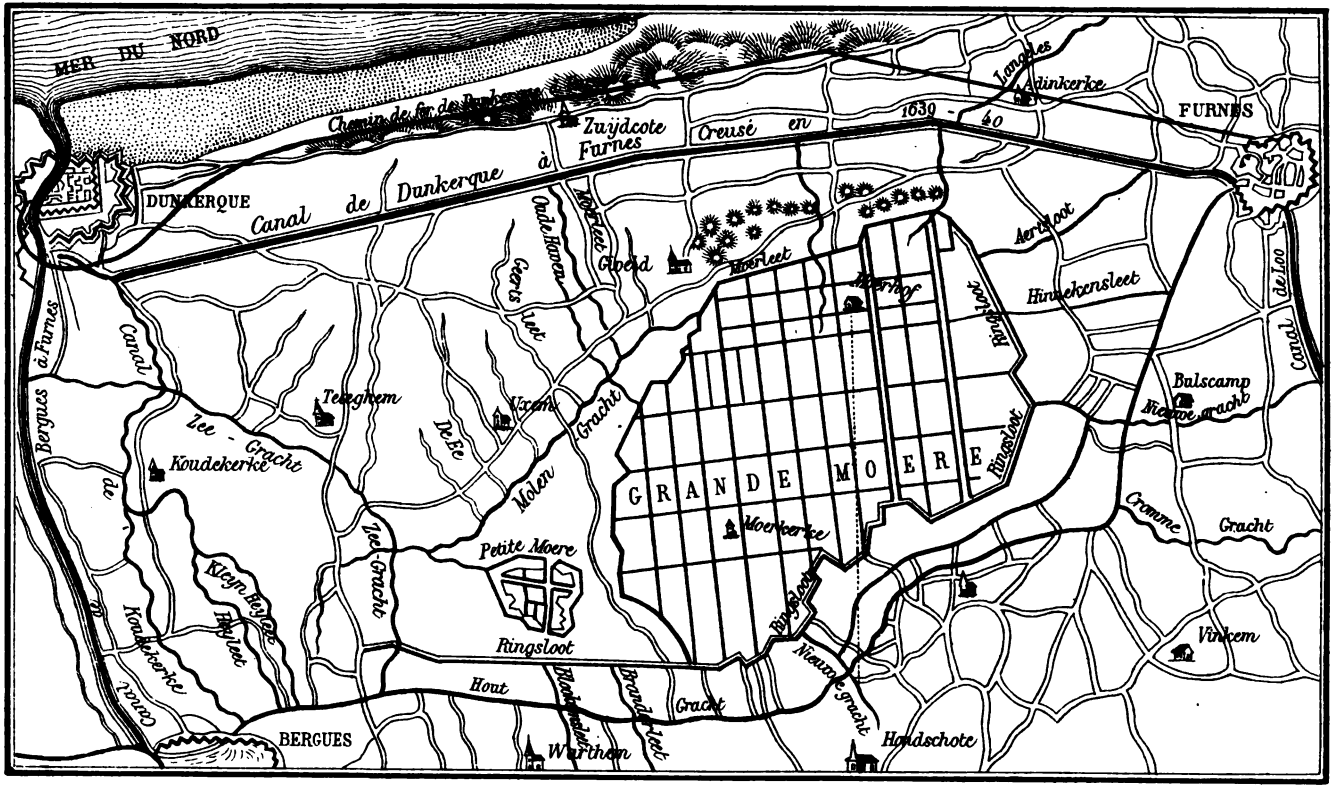
VII

Mais arrivons aux *Moëres,* qui formaient une étendue de cinq lieues de tour entre les villes de Dunkerque, Furnes et Bergues.

Les années 1620, 1621 et 1622 furent consacrées à entourer les *Moëres* d'un canal de ceinture *(Ringslot)* de cinq lieues de développement et de neuf pieds de profondeur. Ce canal, plus élevé que le fond du marais, facilita d'autant mieux l'écoulement des eaux vers la mer, qu'il existe une pente naturelle de ce point vers Dunkerque.

Dès 1621, fut ouvert un canal aboutissant en droite ligne des *Moëres* à la mer et qui dirige les eaux du canal de ceinture jusqu'à l'arrière-port de Dunkerque, où deux fois par jour elles s'écoulent à marée basse.

En 1622, Cobergher ouvrit, d'un bout à l'autre du marais, des canaux adossés à de larges chemins servant de voies de transport. Puis le sol fut coupé en rectangles égaux par des canaux secondaires. Ces rectangles, désignés en flamand sous le nom de *cavels*, avaient 720 pieds de long sur 360 de large; disposition qui subsiste encore aujourd'hui. C'est



LES MOËRES APRÈS LE DÉSSÉCHEMENT,
1623-1820-1874.

alors qu'à l'aide de vingt moulins à vent, munis de vis d'Archimède, on déversa les eaux dans le canal de ceinture. A la surprise générale et aux acclamations de toutes les populations accourues, cet immense marais se trouva desséché (1).

D'une vaste nappe d'eaux stagnantes on vit surgir une plaine d'une superficie de trois mille deux cent cinquante-cinq hectares, qui bientôt se couvrit de fermes comme par enchantement. Tous ces travaux s'exécutèrent avec d'autant plus d'activité, que le sol qui venait d'être mis à découvert était formé d'une épaisse couche de limon d'une fertilité extrême.

On construisit aussi dans les *Moëres* une église désignée sous le nom de *Moerkerke* (*église des Moëres*). Cobergher, dès ce jour, devint un homme de génie, et sa gloire fut proclamée par ceux mêmes qui l'avaient traité de fou; mais, hélas ! ce triomphe fut de courte durée. La guerre vint détruire l'œuvre de l'illustre ingénieur.

Ce fut le 4 septembre 1646, après la prise de Courtrai, de Bergues et de Furnes par les Français que le général espagnol marquis de Leyde, menacé dans Dunkerque par le duc d'Enghien, ouvrit les écluses et laissa refluer dans les *Moëres* les eaux de la mer du Nord.

Les quelques heures qui séparent la marée haute de la marée basse suffirent pour convertir en une vaste mer les *Moëres* et le Furnes-ambacht. Tout périt : les populations, enveloppées d'eau, ne purent se sauver; et de tous les édifices, l'église seule, bâtie plus solidement, resta debout.

Un *Te Deum* fut chanté pour célébrer cet acte de dévastation, et presque au même moment où s'adressaient à Dieu ces prières impies, celui qui par droit de génie avait con-

(1) Flandria illustrata. Sanderus.

quis cette vaste plaine, mourait de désespoir en maudissant la guerre !

La guerre, oui la guerre d'une part, avec toutes ses horreurs, de l'autre, la paix armée venant entraver le développement moral et matériel de nos populations ouvrières, voilà le cercle vicieux dans lequel on ne cesse de tourner.—Quand l'instruction publique sera-t-elle assez développée pour que les hommes comprennent enfin le sens des paroles du philosophe anglais Harrington, lorsqu'il dit : « *Mettez de jeunes chiens dans un sac et secouez-le, tous les chiens se mordront entre eux, et non la main qui les secoue.* »

Multiplier les écoles, en accordant aux instituteurs une position en rapport avec les services qu'ils rendent, c'est entrer dans les vues de lord Brougham, qui a dit : *le véritable maître de l'avenir n'est pas le canon, mais le maître d'école.*

En Belgique sur un budget de 202,000,000 de francs, on accorde à peine 15,000,000 *pour l'instruction publique!*

En Amérique, l'instruction publique enlève au budget de la guerre tout ce qu'en Europe le budget de la guerre enlève à l'instruction publique. — Pour le seul district de Colombie qui a pour capitale Washington et dont la population est de *cent cinquante mille habitants*, les dépenses pour l'instruction publique s'élèvent à 7,607,060 francs.— Ainsi ne s'explique que trop bien la supériorité intellectuelle de la race anglo-saxonne sur la race latine !

Depuis quelque temps, les journaux militaristes préparent l'opinion publique en Belgique au service personnel et obligatoire comme en Prusse, on sait que dans ce dernier pays l'année dernière quarante mille émigrants campagnards, dont quatorze mille jeunes gens appelés à la conscription, se sont embarqués pour les États-Unis. — Comment empêcher cette émigration, si ce n'est en déve-

loppant le bien-être matériel et en respectant la liberté individuelle ! — Les mêmes causes devant amener en Belgique les mêmes effets, la dépopulation de nos campagnes serait la ruine de notre agriculture.— M. Émile de Borchgrave, dans son *Histoire des Colonies belges qui s'établirent en Allemagne pendant le* XIe, XIIe *et* XIIIe *siècles*, ouvrage couronné par l'Académie royale de Belgique, attribue ces émigrations à plusieurs causes parmi lesquelles il faut placer en première ligne, *la levée d'hommes pour la guerre*.—Que l'on ne commette pas, en plein XIXe siècle, une faute aussi grave et cela au moment où nos ouvriers agricoles deviennent de plus en plus rares et que les États-Unis offrent aux émigrants tous les éléments de prospérité et de quiétude.— Le service militaire général et obligatoire transformerait la Belgique en une vaste caserne.— L'opinion publique proteste contre cette *prussification*, comme elle n'a cessé de protester contre la conscription militaire, qui est une violation flagrante de la liberté individuelle, liberté que l'Angleterre a toujours su faire respecter. — Elle proteste encore contre l'opinion émise à la dernière conférence militariste de Bruxelles, lorsque le délégué belge se déclara favorable au service militaire général et obligatoire. (Il faut, a-t-il dit, rechercher la possibilité de faire mouvoir toutes les forces de la Belgique dans toutes les circonstances.) Le délégué hollandais est dans le vrai lorsqu'il se prononce contre ce nouveau régime militariste pour lequel la Belgique n'a pas moins d'antipathie que la Hollande.

Pour qu'une loi aussi inique que celle que l'on va proposer fût adoptée, il faudrait comme pour la conscription militaire ample distribution de décorations, de titres de noblesse et autres *dragées gouvernementales*.

C'est à la Presse, dans les pays libres comme l'Angleterre, la Hollande et la Belgique, à réagir contre ces

majorités bâtardes et factices qui viennent heurter le sentiment public, et ébranler nos institutions politiques; c'est à la Presse qui déjà a abattu le tripot de Spa (1), à stigmatiser toutes ces turpitudes (mot qui a retenti à la Chambre); qu'elle n'oublie pas que ce fut un journaliste qui, en Angleterre, renversa le ministère Walpole, en dénonçant la corruption qui s'était étendue à toutes les branches de l'administration et dont le Parlement s'était rendu complice. — Cité à la barre de la Chambre des Communes et obligé de s'agenouiller, pour faire amende honorable, le journaliste, en se relevant, s'essuya les genoux en s'écriant : *Oh! la sale Chambre!*

VIII

Mais reprenons le récit des travaux de desséchement après le désastre de 1646. — Le gouvernement français, devenu, par la spoliation armée, maître de cette contrée, les *Moëres* furent concédées successivement à Colbert et à Louvois par lettres patentes de 1699, puis à Mme de Maisons et à M. de Canillac par lettres patentes du 23 février 1716. Ces concessions restèrent sans résultat; aussi deux arrêts du conseil du 1er février 1746 et du 10 septem-

(1) A la Presse du mouvement flamand, en dehors des partis politiques, et qui toujours et dans tous les temps a su défendre nos libertés communales, revient un des plus beaux rôles; — à elle à dénoncer la corruption, sous quelque forme qu'elle se présente et quels que soient les hommes d'État qui l'emploient; — à elle à flétrir cette littérature boulevardière, malsaine et démoralisante qui de nos jours étale aux yeux le divorce, l'adultère et la bâtardise; — à elle à prendre la défense de l'initiative individuelle et à l'opposer au régime énervant de la réglementation et de la tutelle gouvernementale venant abaisser et éteindre le sentiment national, alors qu'il faudrait le relever pour former des hommes et non des machines! — Pour avoir de grands hommes ayons d'abord des hommes!

bre 1758 et des lettres patentes du 10 novembre 1758, subrogèrent aux concessionnaires primitifs le marquis d'Hérouville, lieutenant-général du roi, qui opéra le second desséchement des *Moëres* en 1766.

Un général créant le travail, développant la richesse publique, apportant dans une contrée la salubrité, l'abondance et le bien-être, est un fait rare dans l'histoire militaire, il prend ici la valeur d'une expiation.

Un événement politique mit obstacle à l'exécution des travaux et annula en grande partie les conditions de l'acte de concession : la totalité des *Moëres* cessa de se trouver sous la domination française.

Par le traité d'Utrecht, douze cent trente-deux hectares furent revendiqués par les Pays-Bas autrichiens. — Dès lors les concessionnaires français furent obligés de demander des lettres patentes à l'impératrice Marie-Thérèse. — La cour de Bruxelles, malgré l'avis contraire des magistrats de Furnes, fut favorable au maintien de la concession.

L'acte de concession accordé par Marie-Thérèse, prévoit les difficultés qui pourraient surgir un jour entre les propriétaires des *Moëres* et les propriétaires riverains, aussi est-il stipulé au paragraphe V : « Que *s'il arrive que l'excavation qu'il* (*le concessionnaire*) *se propose de donner au fossé ne soit pas proportionné à la facilité qu'exige l'écoulement des eaux, le concessionnaire sera responsable des dommages-intérêts qui en résulteront, et devra l'approfondir convenablement à ses frais.* » Le paragraphe VI porte encore : « *Que l'entretien* de ces fossés sera toujours *à charge du concessionnaire.* »

Le gouvernement autrichien sauvegardait ainsi les intérêts des propriétaires limitrophes et rendait toute contestation impossible.

M. d'Hérouville et ses cessionnaires n'ayant pas tiré de

bénéfices de leur opération, rétrocédèrent les *Moëres* au roi de France, qui en fit une dernière concession à la Société Vandermey et Comp. (lett. pat. 19 déc. 1779). — Cette Société était parvenue à compléter le desséchement et à ramener quelque prospérité dans cette vallée, lorsque éclata la révolution française. Lors des guerres qui en furent la suite, en 1793, le commandant des armées du Nord fit rompre impitoyablement les digues des *Moëres*, ouvrir toutes les écluses à Dunkerque et rendre à la mer son ancien domaine.

Les *Moëres* et tout le *Furnes-ambacht* furent submergés une seconde fois. La misère régna de nouveau dans ces contrées désolées, la population diminuait de jour en jour, il n'y avait plus d'entente, plus d'administration pour entretenir les ouvrages restés debout après l'inondation et pour en construire de nouveaux; un découragement général s'était emparé de la population.

M. de Jouy, en décrivant dans son *Hermite en Province*, la première submersion, s'écrie avec une noble indignation : « Les droits de la guerre ont-ils jamais autorisé un » aussi horrible oubli du droit des gens? Si, comme je » n'en doute pas, les philanthropes qui ont entrepris le » nouveau desséchement voient leur projet réussir, leur » premier acte, avant que la charrue ouvre le sein de la » terre, doit être d'élever un poteau infamant et d'y in- » scrire le nom de l'abominable marquis de Leyde, pour » que sa mémoire reste à jamais vouée à l'exécration des » siècles. »

L'apostrophe est méritée; mais à ce poteau infamant ne faudrait-il pas aussi inscrire le nom de celui qui, en 1793, a submergé de nouveau les *Moëres* et toute la vallée de l'Yser !

N'avons-nous pas vu, dans le courant de l'année 1865, se reproduire en pleine civilisation des actes semblables de

vandalisme, au nom des lois impitoyables de la guerre. Dans cette lutte terrible d'extermination qui a précipité le Nord contre le Sud de l'Amérique, des chemins de fer ont été détruits, des forêts incendiées, des digues arrachées, ces scènes navrantes, nous les trouvons décrites dans les journaux américains.

Et la guerre franco-allemande de 1870 a-t-elle été moins impitoyable, et le vainqueur, comme toujours, n'a-t-il pas méconnu les lois de l'humanité en proclamant que la force prime le droit, et pour le prouver n'a-t-il pas enlevé plusieurs provinces aux vaincus?

Quelques étapes de plus des Prussiens vers le Nord, et toutes les écluses de mer eussent été ouvertes à Dunkerque, pour submerger une troisième fois les *Moëres* et la vallée de l'Yser!

IX

Nous serions injustes de passer sous silence d'autres travaux du savant ingénieur, travaux d'une moindre importance, il est vrai, si on les compare au desséchement des *Moëres,* mais qui n'en sont pas moins des titres réels à la reconnaissance publique. — Dès l'année 1610, et avec le concours des propriétaires, il dessécha des étangs, qui rendaient presque inhabitable une grande partie du territoire de Termonde, de Lokeren et de Saint-Nicolas. Il conçut un projet plus important encore, ce fut de mettre en culture les landes du pays de Waes, aujourd'hui le jardin de la Belgique, et qui étaient alors non-seulement incultes, mais peuplées de loups et de renards. — Un rapport publié en 1585 constate qu'en une année on avait abattu *cinq cent soixante* loups, dans la seule partie du territoire qui sépare Saint-Nicolas de Lokeren.

Cobergher eut beau prouver dans un remarquable mémoire que le sol du pays de Waes, quoique couvert de bruyères, pouvait être utilisé pour la culture des plantes fourragères et des céréales. Son travail fut envoyé par les archiducs aux académiciens de l'époque, qui traitèrent, dans leur haute sagesse, le projet de chimérique, et retardèrent ainsi de plus d'un siècle la culture d'une des plus belles plaines de la Flandre.

Cobergher mourut à Bruxelles en 1630 et fut inhumé dans le couvent des frères Mineurs. Son mausolée fut détruit lors du bombardement de Bruxelles, en 1695, par les Français. — Détruire ses œuvres ne suffisait pas, il fallait encore que la guerre vînt briser et démolir la tombe de cet homme illustre.

Cobergher avait pris pour règle de sa vie ce beau vers de Térence, qui transporta tout l'auditoire qui l'entendit pour la première fois dans l'amphithéâtre de Rome :

Homo sum, humani nihil a me alienum puto,

et ces sentiments si élevés et si nobles, il les a pratiqués pendant toute cette carrière, si longue, si brillante et si bienfaisante pour l'humanité.

Dans ses Notices biographiques, M. Coomans, membre de la Chambre des Représentants, revendique une juste célébrité pour quelques hommes restés dans l'oubli. En parlant de Cobergher, il nous apprend que le peintre de talent, que l'architecte distingué, que l'administrateur éminent, que l'illustre ingénieur était aussi un écrivain remarquable. Il cite de lui des mémoires sur la *Peinture*, l'*Architecture* et un mémoire sur la *Numismatique*. — Rendons ici à M. Coomans un témoignage de reconnaissance et pour ses recherches historiques et pour la vaillance qu'il déploie dans son journal *La Paix*, à répandre

à pleines mains des idées pacifiques, idées qui prévaudront un jour. — Il y a, dans un principe juste, une force qui triomphe de tous les obstacles (1).

X

C'est l'œuvre capitale de Cobergher, que d'avoir mis en culture un vaste marais et assaini toute une contrée où autrefois les fièvres paludéennes exerçaient d'épouvantables ravages. Ces travaux nous ont d'autant plus impressionné que nous avons assisté au commencement de ce siècle à l'achèvement du troisième desséchement des *Moëres,* opéré sous la direction de MM. Herrewyn frères, de Furnes. Les travaux se firent avec une déplorable lenteur; les guerres du premier empire avaient enlevé à la Flandre bras et capitaux. Cette œuvre ne fut considérée comme terminée qu'en 1820, époque à laquelle on érigea une église sur l'emplacement de celle qui avait été détruite en 1646 et en 1793; elle porte aujourd'hui, comme alors, le nom de *Moerkerke*. Plusieurs maisons, groupées autour de ce petit édifice, lui donnent l'aspect d'un de ces charmants villages du pays de Waes, entourés de champs produisant les récoltes les plus riches et les plus variées. — Ce troisième desséchement nous le devons au XIXe siè-

(1) M. Chevreuil, le savant chimiste, l'éminent membre de l'Institut de France, et qui toujours a combattu la politique guerroyante du second empire, caractérise en ces termes dans *la Science devant la Grammaire*, les conséquences funestes d'une *éducation* et d'une *instruction militaristes :*

« La seule espèce perfectible, douée du libre arbitre, du raisonnement et » du sens moral, est en guerre constante avec elle-même depuis l'état sau- » vage jusqu'à l'état dit le plus civilisé, de sorte que le plus grand ennemi » de l'homme est l'homme; et pourtant, par une amère dérision, certaines » bouches disent *humanité* comme d'autres disent *divinité!* »

cle, siècle auquel appartient, comme l'a très-bien dit l'historien Macaulay, le droit de signaler les misères sociales de nos prédécesseurs, afin de pouvoir mieux les soulager et les prévenir.

Telles sont les *Moëres* en 1874. La paix y a amené et développé partout des améliorations marquantes ; les moulins à vis d'Archimède ont été perfectionnés ; des machines à vapeur facilitent l'extraction des eaux ; de nouvelles fermes ont été établies, d'autres se complètent, et il n'est pas jusqu'aux habitations d'ouvriers qui ne dénotent une certaine aisance.

Un bel avenir est réservé à cette vallée qui a subi de si longues et de si cruelles épreuves. Sans vouloir passer en revue tous les perfectionnements qui se sont introduits dans l'exploitation du sol des *Moëres,* nous avons à signaler la culture des plantes fourragères, combinée avec de bons assolements et la formation de pâturages permanents. C'est là, en effet, le meilleur moyen de réveiller la fertilité d'un sol auquel en a demandé pendant un demi-siècle des récoltes, sans lui restituer en fumures l'équivalent de ce qu'on lui enlevait tous les ans.

Vienne l'extension de la culture des plantes racines, combinée avec un assolement intelligent, et bientôt on verra augmenter considérablement et la production du bétail et celle des céréales ; dès ce moment les *Moëres* auront atteint leur plus haut degré de prospérité. C'est alors que l'on pourra apprécier toute l'étendue des services que rendit à cette contrée, celui qui, le premier, transforma un marais infect en une vaste plaine éminemment fertile.

PASSÉ ET AVENIR

DES

ANCIENS PORTS FLAMANDS

BRUGES, OSTENDE ET NIEUPORT

PASSÉ ET AVENIR

DES

ANCIENS PORTS FLAMANDS

BRUGES, OSTENDE ET NIEUPORT

PAR

P. BORTIER

AGRICULTEUR, SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION LIBRE DE CULTIVATEURS A GHISTELLES.

« Otez au commerce ses liens, et laissez-le marcher. »
DUPONT (de Nemours).

QUATRIÈME ÉDITION

Bruxelles
TYPOGRAPHIE DE CH. VANDERAUWERA
RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1875

PASSÉ ET AVENIR

DES

ANCIENS PORTS FLAMANDS

BRUGES, OSTENDE ET NIEUPORT

« Otez au commerce ses liens, et laissez-le marcher. »
DUPONT (de Nemours).

I

Les doctrines économiques, on l'a dit bien souvent, concluent à la liberté des rapports des hommes entre eux; elles concluent à l'abaissement des barrières, à la suppression des entraves par lesquelles on a malheureusement trop cherché à fausser la loi naturelle des échanges, qui veut qu'on laisse à chacun la libre disposition de son capital, de son crédit et de son intelligence.

C'est parce qu'on a méconnu ces principes que, certains peuples, certaines cités, ont vu décliner rapidement et quelquefois disparaître entièrement la prospérité dont ils avaient joui à une autre époque. C'est à cette cause qu'on peut rapporter en partie l'état actuel des anciens ports de la Flandre : Bruges, Ostende et Nieuport. Un publiciste de Marseille

écrivait, vers la fin du premier Empire : « Vouloir comparer notre commerce d'aujourd'hui avec celui d'autrefois, ce serait vouloir comparer la mort à la vie. » N'est-ce pas là le tableau de notre situation? Le commerce de Marseille dut se relever et se releva à la chute de l'Empire, grâce aux influences fécondes de la paix. Mais nos ports, qui avaient partagé la même destinée ne jouirent pas de la même fortune, et la paix les a laissés dans une stagnation désolante.

Voyons par quelles phases ont passé nos villes maritimes flamandes avant de tomber dans cette situation et quelles sont les réformes qui peuvent servir, sinon à leur rendre l'éclat d'autrefois, ce qui n'est pas possible, du moins à leur conserver quelques restes d'activité.

Bruges commença à jouer un important rôle commercial vers la fin du XIIIe siècle : elle servit à cette époque de dépôt intermédiaire entre le Nord et le Midi, et ce fut là le commencement de sa prospérité (1). Le commerce y atteignit son apogée vers le milieu du XIVe siècle, et cette fortune se maintint pendant une centaine d'années. Tous les peuples étrangers ont, à cette époque, leurs comptoirs à Bruges. Les villes Anséatiques y sont représentées en 1340, les Espagnols en 1348, les Nurembergeois en 1360, les Irlandais en 1383, les Navarrais en 1387, les Catalans en 1389, les Anglais en 1490, les Aragonnais en 1400, les Vénitiens en 1405 et les Génois en 1414. Pendant toute cette période, le port de Bruges reçoit un si grand nombre de navires, que tous les quais en sont encombrés. C'est à cette époque que s'opère l'agrandissement de la ville ; les murs des remparts sont abattus et font place à des canaux où viennent s'amarrer les navires de toutes les nations. Bruges compte 200,000 habitants et dix-sept maisons Consulaires : on y voit arriver en un seul jour cent cinquante navires étrangers (2).

(1) *Histoire de Venise,* par le comte Daru.
(2) *Précis des Annales de Bruges,* par Octave Delepierre.

Les factoreries ne se contentaient pas de verser dans Bruges, comme dans un vaste entrepôt pour les faire passer dans d'autres pays, toutes les marchandises qu'elles y déposaient; les richesses manufacturières de Bruges et d'Ypres, devenaient encore pour elles la source de nombreuses transactions. Elles achetaient les objets manufacturés, tels que draps, toiles et serges, qui se fabriquaient en Flandre, en quantités immenses.

II

Ce fut vers la fin du xve siècle que ce mouvement commercial, qui avait fait la richesse de la Flandre, commença à se ralentir pour disparaître un peu plus tard. Des troubles intérieurs préparèrent cette décadence, qui eut bientôt des causes plus directes et plus profondes.

Les habitants s'étaient révoltés contre Maximilien d'Autriche, gouverneur de la Flandre, qu'ils accusaient de dissiper follement les finances du *Franc de Bruges*, et ils le renfermèrent dans une maison qui porte encore aujourd'hui le nom qu'elle portait alors, de *Cranenburg*. Des désordres tels qu'il s'en produit dans toutes les crises populaires suivirent cet événement, et l'alarme régna dans la ville (1).

(1) Un chroniqueur de cette époque exprime ses angoisses par les vers suivants, qui dépeignent parfaitement la situation :

O schoone koopstede,
Gy word een roofstede
T'en zy dat God voorziet
En ons genade biet.

« O belle cité marchande, tu n'es plus qu'une ville à l'état de pillage, si Dieu ne nous protége et ne nous donne merci. » (*Chronyke van Vlaenderen, IIe deel. — Beschryving van den opgang, voortgang en ondergang der Brugschen koophandel, door d'heer Patrice Beaucourt.*)

La terreur se répandit au sein des factoreries : les correspondants d'Italie et du Levant quittèrent Bruges pour aller se fixer à Anvers. Cependant Maximilien, après trois mois de détention, parvint à recouvrer la liberté. Il chercha à se venger des habitants en favorisant Anvers, qui obtint une foule de franchises, au détriment de Bruges.

De cette époque, on peut le dire, date la prospérité d'Anvers. Ce fut un premier coup porté à la fortune de Bruges ; le principe de la libre navigation de l'Escaut, proclamé par le traité de Bavière au commencement du XVIIe siècle, devait plus tard assurer la prépondérance d'Anvers, dont la richesse est due à cette liberté qui est l'âme du commerce.

Bruges, notre grande cité flamande, n'eut pas à souffrir seulement du départ de ces marchands étrangers qui avaient fui les agitations tumultueuses : des accidents d'une autre nature vinrent ralentir le mouvement de son port. Le bras de mer qui donnait passage aux navires vers la ville, le Zwyn, s'envasa, et la navigation devint longue et périlleuse. On fut obligé de songer à une autre voie navigable. On croyait trop alors, comme aujourd'hui, que le secret de la prospérité d'un port consiste dans les facilités d'abordage ou dans la rectification de la courbe d'un canal, et, acceptant cette idée, on régularisa le cours de l'Iperlee, qui forme maintenant le magnifique canal d'Ostende. Mais ce fut comme un dernier et héroïque effort de la ville de Bruges pour ressaisir cette vie commerciale qui avait fait sa puissance et qu'elle ne pouvait plus malheureusement retrouver.

La révolution qui s'accomplissait à cette époque dans l'art nautique devait rendre ces tentatives inutiles. Les lourdes galères du XIVe et du XVe siècle, que nous ne connaissons plus que par des tableaux ou des dessins, firent place à des navires aux formes sveltes et légères, bricks, goëlettes et clippers, qui vont aujourd'hui de la mer du Nord aux extrémités de l'Océan Pacifique en moins de temps qu'il n'en fallait aux anciens navires pour se rendre de Bruges à Venise. Dès ce

jour; les marchandises qui s'échangeaient entre le Nord et le Midi prirent la voie directe, et les stations intermédiaires d'autrefois perdirent naturellement leur importance.

III

Nous voyons dans ce moment même, apparaître Ostende avec son port, qui n'était dans l'origine qu'une crique; cette crique était impraticable. Elle a été creusée et élargie; de là le port. Ostende, dès le début, aspira à hériter du commerce de Bruges. La Compagnie des Indes semblait lui promettre un brillant avenir. On vit alors, en effet, quatre grands navires partir chaque année pour les côtes de l'Afrique, de l'Indé et de la Chine. Deux établissements avaient été fondés par la compagnie, l'un sur la côte de Coromandel et l'autre sur le Gange. L'octroi impérial de juin 1723, était conçu en ces termes :

« La Compagnie générale des Indes a la faculté de navi-
» guer et de négocier aux Indes Orientales, sur les côtes
» d'Afrique tant en deçà qu'au delà du cap de Bonne-Espé-
» rance, dans tous les ports, hâvres, lieux et rivières où les
» autres nations trafiquent librement, en observant les
» maximes et coutumes reçues et approuvées par le droit
» des gens, pour le terme de trente années à compter de
» l'entérinement de cet octroi. » — Cette prospérité ne fut qu'éphémère. Le gouvernement autrichien, après avoir d'abord suspendu l'octroi accordé à la Compagnie dans ce temps de priviléges, finit par la détruire entièrement, pour plaire à l'Angleterre et à la Hollande, qui redoutaient sa concurrence.

Une circonstance imprévue, la guerre de l'émancipation,

qui mit aux prises l'Angleterre et ses colonies d'Amérique, vint ouvrir pour Ostende de nouvelles sources de prospérité. Le tableau suivant nous donne une idée exacte de son état florissant à cette époque :

En 1776, il entra à Ostende	526 navires.
1777	529
1778	644
1779	1,037
1780	1,560
1781	2,941
1782	2,626 (1)

Ce grand mouvement commercial fut de courte durée : il cessa avec la guerre, qui avait interrompu les relations entre l'Angleterre et l'Amérique, et la paix laissa le port d'Ostende dans l'état où il est aujourd'hui, c'est-à-dire dans un abandon presque complet.

Pendant ces alternatives du commerce d'Ostende, nous voyons se placer au premier rang Nieuport par ses armements pour la pêche d'Islande. — En 1780 cinquante navires partent pour la pêche à la morue, indépendamment d'une flottille nombreuse qui se livre à la pêche aux harengs. — Dès le XVIe siècle, Nieuport acquit une telle importance que Philippe II, par un diplôme du 10 mars 1574, octroya l'érection de cinquante raffineries de sel (2).

On voit encore aujourd'hui à Nieuport des témoignages incontestables de cette prospérité. L'église et la tour qui s'élèvent au-dessus de la ville furent construites au moyen du prélèvement de la dîme sur le seul produit de la pêche au hareng.

Nieuport, comme Ostende dans ses derniers beaux jours, avait dû, sinon sa prospérité tout entière, du moins en par-

(1) *Aenwyzer der wetenschappen en vrye kunsten*, 19e part., p. 50.

(2) *Recherches historiques relatives à nos communications avec la mer*, par Alfred Ronse, membre du Conseil communal de Bruges. (Bruges 1873.)

tie, à la guerre d'Amérique et à son rôle de port neutre durant cette lutte. La conclusion de la paix, en 1782, lui enleva ces avantages. Depuis cette époque, Nieuport n'a cessé de décroître, et les guerres du premier empire ont achevé de détruire son mouvement commercial.

Tel a été, en peu de mots, le passé de nos anciens ports flamands. On voit ce qui leur reste de leur vieille prospérité!

Pour qu'ils eussent pu conserver cette splendeur, il aurait fallu que les troubles de Bruges n'eussent pas éclaté, que la navigation se continuât avec des galères, que les contrées au delà du Cap de Bonne-Espérance restassent inconnues, que la guerre se maintînt ou éclatât de nouveau entre l'Angleterre et les États-Unis, que l'Escaut se refermât et qu'Anvers fût privé de ses capitaux, et de ses innombrables marchandises qui offrent comme frets de sortie, des cargaisons nombreuses aux navires de toutes les nations.

C'est dire assez qu'une grande révolution s'est accomplie depuis l'ouverture des ports flamands, et qu'il n'y a aucune force, aucune puissance capable de lutter contre cette révolution. Anvers était appelé par sa position à occuper un des premiers rangs dans le commerce du monde; sa puissance prit surtout un grand essor de 1815 jusqu'en 1830, époque à laquelle cette grande ville perdit fatalement ses relations directes avec les Indes Orientales. Dès ce jour Rotterdam, Amsterdam, Hambourg et Brême sont devenues ses rivales redoutables, elle a vu ces grandes cités commerciales lui disputer la navigation au long cours, le cabotage et le transit. Et, il faut bien le dire, la place d'Anvers ne fait pas suffisamment de sacrifices pour maintenir et agrandir son cercle d'opération. — La place d'Anvers est connue par la cherté de ses droits et de ses commissions, d'autre part l'esprit d'initiative y fait généralement défaut.

IV

Aujourd'hui surgit une autre rivale, plus redoutable encore, c'est Flessingue, ancien port de la marine militaire, que l'on vient d'approprier dans le but d'en faire un port de commerce. — Flessingue est sans contredit le plus beau et le meilleur port de la mer du Nord, port que ne ferment jamais les hivers les plus rigoureux, port qui offre une rade magnifique, un établissement commercial de premier ordre, relié à une voie ferrée qui en cinq ou six heures transporte les marchandises des rives de l'Escaut sur les bords du Rhin.

A ces avantages pour la navigation, que lui oppose Anvers? — Un port admirablement situé, des bassins spacieux, des entrepôts nombreux garnis d'innombrables marchandises, offrant aux navires des frets de sortie variés, et comme complément une voie ferrée directe vers le Rhin. — Ces avantages suffisent-ils pour lutter avec Flessingue, dont la position est exceptionnelle? Non assurément; il faut qu'Anvers devienne port franc comme Hambourg, — il faut qu'Anvers s'affranchisse de tout péage, — il faut qu'Anvers obtienne dans le sens le plus large, l'application des paroles de Dupont de Nemours, qui nous ont servi d'épigraphe :

Otez au commerce ses liens, et laissez-le marcher.

Alors, mais alors seulement notre métropole commerciale se trouvera dans les meilleures conditions à pouvoir concourir avec Flessingue!

Revenons à nos anciens ports flamands; il faut, avant tout, écarter les obstacles qui s'opposent aux échanges et pousser à la multiplication des produits, sans lesquels les échanges deviennent impossibles.

Au premier point de vue, nous avons à faire disparaître toutes les entraves qui enrayent le mouvement commercial. Nous avons à compléter l'affranchissement des matières premières, bois, fer, etc. — Nous avons à faire disparaître les péages de quelque nature qu'ils soient. — Nous avons à réclamer la libre circulation sur les voies navigables; — nous avons à réclamer un tarif modéré sur toutes les lignes de chemins de fer. — Les ports, les canaux et les bassins ont été creusés en vue d'attirer des navires! — Des subsides sont accordés aux théâtres pour attirer des spectateurs, et l'on éloigne les navires en les frappant d'une multitude de charges!

Au second point de vue, le remède n'est pas moins facile. Nos industries nous offrent déjà des matières d'échange chaque jour plus nombreuses. Mais que d'éléments nouveaux ne nous offrira pas l'Agriculture, si nous savons les lui demander! C'est l'Agriculture qui donne aux colonies le coton, le sucre, le café et tant d'autres denrées; c'est l'Agriculture qui doit fournir aux besoins de nos échanges. Si dans une branche de l'industrie rurale, la moins importante de toutes, l'élève des lapins, il s'expédie annuellement pour une valeur de trois millions de francs, quel mouvement n'amènerait pas l'exportation du bétail, du lin, chanvre, chicorée, huiles de lin, de colza, de tourteaux, et de fruits (1), et surtout du *calcaire à nitrification* (2). Or, il n'y a là rien que

(1) Le seul arrondissement d'Avesnes (départ. du Nord) a exporté en 1874 en Angleterre pour une valeur de sept millions de francs de fruits!

(2) D'anciennes annales constatent qu'une espèce de marne friable, qui n'est autre que le *calcaire à nitrification*, formait une branche importante d'industrie. L'agriculture s'en servait pour l'amendement des terres, et des quantités considérables de cette matière s'exportaient par navires. Les millions et millions de mètres cubes de marne arrachés par le pic aux parois des galeries de Folx-les-Caves sont une preuve irréfragable de l'importance que cette exploitation avait acquise. Aujourd'hui que les moyens de transport sont faciles, que le *calcaire à nitrification* se transforme aisément en nitrate de chaux, ce produit acquiert une importance considérable comme fret de sortie.

de possible, et ces progrès ne dépendent que de nous. Ce complément, ce superflu de produits variés, offriraient des centaines de cargaisons qui, expédiées de nos ports, fourniraient des frets de sortie pour les navires venant apporter du sel, du charbon, du bois, du fer, des laines, des graines oléagineuses des Indes, etc.

V

Faisons appel aux réformes, réformes auxquelles se rattachent les noms illustres de Cobden et de Robert Peel, qui ont régénéré l'agriculture, l'industrie et le commerce maritime de l'Angleterre. Robert Peel surtout, qui a doté son pays de la *réforme douanière, — de la réforme de la législation des céréales, — de l'abolition des droits protecteurs de la production nationale, — de la suppression de toutes taxes fiscales qui pèsent sur le travail.*

Que les Chambres de commerce, corps consultatifs, qui n'ont plus de raison d'être dans un pays où le droit de réunion et le droit d'association existent, soient remplacées par des associations libres comme en Angleterre et aux États-Unis. — Il faut qu'en développant l'esprit d'initiative, toutes les classes de commerçants puissent être appelées à défendre leurs intérêts. — Quel appui les Chambres de commerce ont-elles prêté à M. Frère-Orban, lorsqu'il a présenté à la législature : *l'Abolition des octrois; — la Suppression des barrières; — l'Affranchissement du sel?*

Déjà les Chambres de commerce sont annihilées dans deux de nos principales villes, à Anvers et à Gand, où des Sociétés ont été organisées en vue de défendre les intérêts du commerce et de l'industrie. — Alors qu'en Angleterre des Associations libres n'ont cessé de battre en brèche le

système protectionniste, que voyons-nous en Belgique? Des Chambres de commerce élues par des *notables* et patronnées par l'État :

Tolérer, par un coupable silence, pendant plus de vingt-cinq ans la défense du transit par Bruges, du charbon anglais, en destination pour la Zélande;

Tolérer la sophistication des huiles et des tourteaux, qui jadis constituaient un des principaux produits de notre exportation;

Tolérer la dépréciation de nos rails par une mauvaise fabrication, et amener ainsi la suppression d'un immense commerce d'exportation;

Tolérer au détriment d'un commerce considérable de transit, l'inachèvement de la voie ferrée de Thielt à Lichtervelde, formant le complément du chemin de fer de Gand à Dunkerque;

Tolérer un tarif privilégié pour le transport par chemin de fer, du charbon belge et du minerai de fer;

Tolérer un tarif privilégié pour le transport du sel de la Lorraine, venant faire une concurrence déloyale aux importations de sel par mer (1); — et c'est enveloppée du manteau de la protection et du privilége que nous voyons une Chambre de commerce, celle de Gand, demander au Gouvernement le maintien d'une institution qui a donné si peu de preuves de vitalité et d'initiative! (2)

(1) Cette concurrence déloyale s'étend aujourd'hui au port de Gand; une réduction de tarifs pour le transport des marchandises par chemin de fer sur la ligne de Terneuzen, menace le commerce maritime du chef-lieu de la province de la Flandre orientale. — En accordant à la Hollande un tarif exceptionnel, la Belgique se voit obligée d'étendre cette faveur à toutes les nations avec lesquelles elle se trouve liée par un traité de commerce, qui promet le traitement *de la nation la plus favorisée.* — Ce serait tout bonnement appliquer une *surtaxe* aux produits belges consommés en Belgique et transportés par nos propres chemins de fer!

(2) Après avoir reconstitué les Chambres de Commerce sur des bases d'indépendance complète, l'État a un autre devoir à remplir. Il doit empêcher la sophistication des denrées et des produits. Non-seulement nous en

C'est par des réformes, et par elles seules, que nous pouvons espérer de rendre à nos ports flamands quelques restes de leur ancienne prospérité. Le passé, comme nous l'avons vu, ne saurait renaître pour eux : il y a eu de trop grands changements; mais en dehors de ce passé, on trouve encore des éléments de vie, dignes de nos efforts. Les révolutions commerciales et les déplacements qu'elles entraînent ont enlevé à notre Flandre maritime son ancienne splendeur. Demandons à la nature tout ce qu'elle peut lui donner, et commençons par enlever toutes les barrières qui nous empêchent de jouir de ses avantages. — La richesse ressemble au Nil, qui, tant qu'il est emprisonné dans son lit, voit le désert régner sur ses bords, mais qui, lorsqu'il se répand au dehors de ses rives, porte partout avec lui l'abondance. Cessons de nous opposer, pour notre part, à ce débordement naturel du fleuve, et de beaux jours pourront luire encore pour cette partie de notre territoire, où nous cherchons vainement la vie d'autrefois.

C'est donc du côté des réformes qu'il faut tourner nos regards. Améliorons notre agriculture, tout en développant le bien-être des populations rurales; — augmentons la production du sol et cherchons là les principaux éléments de nos échanges : on verra renaître alors, par l'abondance, un superflu qui fournira à notre navigation et à nos ports, aujourd'hui délaissés, une activité nouvelle.

souffrons, mais le commerce d'exportation s'annihile à cause de ces fraudes aujourd'hui trop connues. Nous possédons un arsenal de lois sur la matière. Ou elles ont leur raison d'être, ou elles sont inutiles. Dans le premier cas il faut les appliquer, dans le second, en proposer l'abrogation. La situation actuelle altère les conditions d'égalité entre les gens qui respectent la loi et ceux qui la violent : la lutte est inégale et la fortune va à la mauvaise foi et aux trompeurs.

Ces sophistications que nous dénonçons neutralisent, en grande partie, le mouvement d'exportation maritime belge.

QUESTION DES SUCRES

DEVANT LA DÉFUNTE CONVENTION.

LA
QUESTION DES SUCRES
DEVANT LA DÉFUNTE CONVENTION,

PAR

P. BORTIER,

ANCIEN ARMATEUR.

Le *Drawback* est un appât pour la fraude et une cause de démoralisation.

(Discours de M. BUFFET, ancien ministre de l'Agriculture et du Commerce.)

Bruxelles,

TYPOGRAPHIE Ve CH. VANDERAUWERA,

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8.

1877.

LA

QUESTION DES SUCRES

DEVANT LA DÉFUNTE CONVENTION.

Le *Drawback* est un appât pour la fraude et une cause de démoralisation.

(Discours de M. BUFFET, ancien ministre de l'Agriculture et du Commerce).

I.

« Une des questions économiques les plus difficiles de notre » époque ; une de celles qui réclament depuis longtemps une » solution ; une de celles qui, par les nombreux intérêts » qu'elles mettent en jeu, ont le privilége de passionner le » débat, se présente sans cesse devant l'opinion publique : » nous avons nommé la *Question des Sucres*. — L'on a vu » résoudre le problème de la navigation à vapeur ; celui des » chemins de fer ; celui de la télégraphie électrique, et l'on » n'a pu résoudre encore celui des sucres. »

Tel est le préambule de la publication de M. Dureau : *La question des sucres devant le consommateur*.

Si le problème des sucres n'est pas résolu, c'est que les termes de la question ont été mal posés ; c'est que les données ont été incomplètes ; c'est que les faits les plus importants ont été négligés ; c'est que les principaux éléments de

la discussion ont été omis; en un mot, tout a été mis en jeu pour empêcher la question d'être élucidée.

Est-ce ainsi que l'on a procédé lorsqu'on a voulu résoudre le plus beau problème économique du XIXe siècle, *la liberté commerciale des céréales*, liberté qui rend impossible à jamais, le retour de la famine?

La solution de cette grave et importante question n'a été obtenue qu'à la suite d'un examen sérieux, de débats contradictoires, auxquels la Presse, ce puissant levier de l'opinion publique, est venue prendre une part active, en battant en brèche un des priviléges les plus exorbitants, celui qui consistait à maintenir à des prix inabordables, les céréales, qui constituent la principale alimentation de la classe ouvrière.

Sans vouloir donner à la *question des sucres* la même importance qu'à la législation des céréales, nous la trouvons cependant entachée d'un même vice, *le privilége*, sous le nom de *drawback*, mot emprunté de l'anglais, et qui signifie restitution à la sortie d'un droit perçu sur une marchandise.

C'est au *drawback* que nous devons la Convention internationale des sucres entre l'Angleterre, la France, la Hollande et la Belgique, elle avait pour but, dit-elle, de « ramener » respectivement les droits sur les sucres bruts et raffinés » importés de l'un de ces États dans les autres, au niveau des » taxes imposées aux mêmes produits de fabrication nationale » et de faire cesser simultanément dans ces quatre pays le » régime des primes à l'exportation des sucres. »

Cette convention, de l'aveu de la plupart des délégués des puissances contractantes, manque d'homogénéité et fait une situation différente aux parties contractantes. Ainsi s'explique comment son application se trouve faussée. Les réunions de Cologne, de Paris, de Bruxelles, n'ont abouti qu'à d'amères déceptions : l'on avait espéré un moment d'entraîner dans la Convention, l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie; mais ces puissances, sachant ce qui s'est passé parmi les délégués de la

convention, seront moins disposées que jamais à figurer au nombre des États signataires (1).

Rien de plus curieux et de plus instructif à la fois, que de rechercher l'historique de l'impôt du sucre ; aucune question financière n'a été enveloppée de plus de complications, et ce n'est pas sans raison qu'elle a été qualifiée de *légendaire*. Nous voyons, en moins de quatre ans, que la France a remanié huit fois la législation des sucres et toujours des difficultés nouvelles surgissent quant à l'application du *drawback*.

En Australie, cette jeune et florissante colonie, où la civilisation européenne n'a pas encore naturalisé les interprétations judaïques et la classification des sucres par types et sous-types plus ou moins bon teint, on a admis un système de perception simple et facile et qui défie la fraude la plus habile : c'est celui de *l'égalité la plus absolue de tous les sucres devant l'impôt, et le refus de toute espèce de drawback.* — C'est l'égalité pour les fabricants et les raffineurs, égalité impraticable et inadmissible avec le *drawback*.

II.

Voyons comment a fonctionné le *drawback* depuis son apparition sur le continent.

De 1815 jusqu'en 1830, il a été constaté dans le royaume des Pays-Bas un énorme écart entre le chiffre de l'impôt que devait produire le sucre pendant les sept premiers mois de l'année 1823, chiffre évalué à 608,285 florins, et celui de 34,486 florins obtenus, somme qui représentait à peine le dixième de l'impôt à percevoir, et ne couvrit pas les frais de perception !

(1) Voir les Documents sur le *Régime des Sucres* et surtout les Procès-verbaux de la Conférence internationale tenue à Paris en juillet-août 1876. Ces Procès-verbaux, non publiés en Belgique, se trouvent dans une Revue anglaise, *The Sugar Cane*.

En Belgique, alors que M. d'Huart était ministre des finances, en 1834, une proposition fut faite par un député, M. Pirson, de supprimer l'impôt du sucre, qui produisait alors à peine 986,209 francs, somme représentant l'équivalent des frais de perception. — Les raffineurs la firent rejeter!

A l'avénement de M. Frère-Orban, en 1857, tout changea de face. Un contrôle sévère, des mesures rigoureuses, portèrent l'impôt d'une année à l'autre de 986,209 francs à 4,000,000.

En 1860, M. Frère-Orban, voulant réaliser une des plus belles réformes dont s'honore la Belgique, l'*Abolition des droits d'octroi*, exigea, sans avoir recours à une majoration d'impôt, que le sucre produisît 6,000,000 francs; depuis il n'a cessé de figurer au budget pour cette somme!

Tels sont les faits les plus saillants qui se sont produits dans les Pays-Bas et en Belgique, en ce qui concerne la législation des sucres; ils ont une connexité parfaite avec ceux qui ont été constatés en France, où nous voyons la Chambre de Commerce de Marseille signaler, dans un de ses rapports, une fraude flagrante dans l'application du *drawback*. — Voici comment s'exprime ce rapport : *L'exportation des sucres raffinés pour les douze mois de* 1862, *est de* 75 *à* 76 *millions de kilos, soit un travail de cent millions de kilos de sucre pour nos raffineries de Marseille. Le rendement étant de* 76 *p.c. et les déchets et les mélasses représentant* 14 *p.c., il reste environ* 10 *p. c., soit* 4 *à* 4,500,000 *de francs perdus pour le trésor*. — A cette somme déjà considérable, il aurait fallu ajouter quelques millions, par la raison que les sucres bruts les plus riches donnent au raffinage 94 p. c., et non 75, de sucre blanc.

Ces faits sont parfaitement conformes à ceux que relate dans une enquête M. le Directeur général des douanes de France, M. Barbier, qui dit : « *Que des sacrifices considérables ont été imposés au trésor pour encourager l'exportation des sucres raffinés.* »

D'autre part, M. Buffet, ancien ministre de l'Agriculture et du Commerce, n'hésitait pas à déclarer que : « *C'est le trésor, que ce sont les consommateurs qui paient leur écot au drawback, et que ce système de restitution d'impôt à la sortie des sucres raffinés est un appât pour la fraude et une cause de démoralisation !* »

III.

L'administration des Finances de Belgique sait également de quelle manière fonctionne le *drawback*, surtout depuis les procès, suivis de condamnation pour fraudes commises à Anvers. — Elle sait que l'on colore le sucre afin de le faire classer dans un type autre que celui auquel il appartient ; — elle sait que le but principal de la convention internationale de 1864, qui était d'arriver à la suppression des primes sur les sucres, a donné à la France la presque totalité de l'exportation des sucres raffinés, au détriment des autres puissances contractantes.

Ce sont là des faits, qui sont en parfaite conformité avec les comptes-rendus publiés par le *Comité central des fabricants de France*. — Dans leur réunion à Paris, le 11 décembre 1874, les membres de ce Comité, présidé par M. Georges, se déclarent adversaires de la classification des sucres par types ; — ils demandent une compensation eu égard aux primes accordées aux sucres étrangers à la sortie ; — ils renoncent à toute protection en faveur de la fabrication du sucre de betteraves.

Le *drawback* favorise donc largement la fraude ; déjà, à la suite de graves abus, on s'en était débarrassé pour les filés de coton, qui jadis jouissaient, comme les sucres, d'une prime à la sortie. — Pourquoi n'avoir pas étendu

cette suppression indistinctement à toutes les marchandises? — C'est que les quatre puissances maritimes (1) ont vu dans l'exportation des sucres raffinés un fret de sortie considérable, venant alimenter leur commerce maritime, et développer ainsi leur marine militaire; elles ont cherché à s'en approprier chacune la part la plus large, et la concurrence, qui primitivement s'était établie d'industriels à industriels, s'est étendue aujourd'hui de gouvernements à gouvernements; de là est née la Convention internationale, ayant pour but d'établir dans la législation relative au régime des sucres, une réciprocité, une équivalence complète; — comme si cela était possible!

A l'occasion du renouvellement de la Convention internationale, il a été publié un premier compte-rendu de la discussion à l'Assemblée nationale, suivi d'une enquête ouverte par le Conseil supérieur de l'industrie présidée par M. le ministre de l'agriculture et du commerce. Les opinions les plus contradictoires se sont fait jour, sans qu'aucune décision intervînt. — Puis est venue la Conférence internationale où l'on agita toutes les dispositions se rattachant à la législation des sucres.

IV.

C'est sur ces dispositions de la loi, que la discussion s'est ouverte à une des séances de l'Assemblée nationale; on entendit successivement M. Teisserenc de Bort, ministre de l'agriculture et du commerce; M. Dupont, député du Nord;

(1) La Belgique ne possédant ni colonies, ni marine militaire, ne saurait être considérée comme puissance maritime! Comment expliquer alors qu'elle soit entrée dans la convention internationale? — Mieux eût valu conserver son entière liberté d'action!

M. Léon Say, ministre des finances; M. Clapier, député du Pas-de-Calais et M. Pouyer-Quertier. Ce fut à une de ces séances que l'ancien ministre des finances, M. Pouyer-Quertier, dénonça un déficit sur le produit des sucres de *trente-cinq millions de francs* (1), déficit attribué à l'application du *drawback*. — Cela, disait-il, ne s'appelle pas frauder, ce sont les *fissures* de la loi, c'est une *fraude légale*. — *Fissures;* — *Fraude légale!* — Voilà ce que nous a valu le *drawback!*

Une nouvelle enquête s'ouvrit au Conseil supérieur de l'industrie, enquête dans laquelle on proposa l'adoption du *saccharimètre,* instrument destiné, disait-on, à reconnaître la richesse des divers types de sucres.

A cette discussion prirent part MM. Woussen, fabricant de sucres, à Houdaing; Lévêque, raffineur, à Nantes; Henri Bernard, raffineur, à Lille; Clerc, raffineur, à Lille; Guillon, raffineur, à Paris; Barral, chimiste; Péligot, chimiste, les délégués de la Chambre de commerce de Bordeaux et les délégués de la Chambre de commerce de Marseille. — Dans cette assemblée, il y eut désaccord complet parmi les délégués; il n'est pas jusqu'aux deux éminents chimistes, M. Barral et M. Péligot, qui ne furent d'une opinion diamétralement opposée, quant à l'utilité du saccharimètre comme correction des types.

A la question de l'impôt à la consommation, on objecta que : L'inventaire des fabriques et des raffineries de sucre est

(1) S'il faut s'en rapporter au *Journal des Fabricants de sucre,* publié à Paris, la consommation moyenne de sucre, en France, serait de *sept* kilogrammes par habitant; ce qui, eu égard à l'impôt, et à la population, représente une somme infiniment supérieure à celle de 35 millions que l'on détourne du Trésor.

En admettant pour la Belgique une consommation de sucre évaluée en moyenne seulement à cinq kilos par habitant, une population de 5,000,000 et un impôt qui est de 45 francs par 100 kilos, on arrive au chiffre de douze millions de francs, l'impôt ne produisant que six millions, c'est donc six millions qui passent annuellement à travers les *fissures* de la loi! — Si l'on réduit en Belgique l'impôt du sucre de 45 à 22.50 francs les 100 kilos, ainsi qu'en a pris l'engagement M. le ministre des finances, toute fraude venant à cesser, le sucre ne produirait guère moins de *six millions de francs.*

difficile ; — qu'il y aurait une suspension de droits pendant la transition ; — qu'une perturbation dans le commerce des sucres en serait la conséquence.

C'est à la suite d'orageux débats dans un des comités, qu'une rupture éclata entre les raffineurs et les fabricants de sucre. Les raffineurs dirent aux fabricants : « *Si vous nous jetez l'exercice dans les jambes, nous vous jetterons les sucres allemands à la tête.* »

Un groupe de fabricants demanda que l'Assemblée nationale abordât la discussion et le vote du projet de loi, qui règle les conditions de l'exercice, à partir du 1er mars 1876 et fixât immédiatement les bases de la classification des sucres. — Un autre groupe de fabricants protesta à la fois contre la convention internationale et contre l'exercice des raffineries. — L'antagonisme de raffineurs à fabricants s'est étendu aujourd'hui de fabricants à fabricants !

Dans cet ordre d'idées que se passe-t-il en Belgique ; c'est M. Jacobs, le rapporteur de la section centrale (session 1875-1876) qui va nous le dire : — « On livre chaque année à la » consommation intérieure du pays une quantité plus ou » moins considérable de sucre qui n'a supporté aucun impôt ; » la somme représentant les droits calculés au taux légal, » sur ces quantités, constitue une vraie prime à la fabrica- » tion. Si dans ces conditions, la fabrication et l'exportation » prenaient un grand développement, il pourrait arriver que » les excédants de fabrication suffisent pour alimenter la » consommation qui échapperait ainsi à l'impôt (1). »

(1) Rien de plus facile que d'obtenir ces excédants de fabrication ; il suffirait de n'employer que des betteraves venant des polders de Hollande, et qui contiennent *un tiers* de sucre de plus que les betteraves du Hainaut ou de la Hesbaye. On aura beau remanier la législation des sucres, il n'y a de solution possible, qu'à la condition que l'on prenne pour base de l'impôt, le rendement *réel* du sucre, et que l'on supprime tout *drawback*. — Alors, mais alors seulement tout rentrera dans un état normal et l'on parviendra à se prémunir *contre l'inondation des sucres raffinés de France*. que signale dans son Rapport, M. Jacobs, ancien ministre des finances.

V.

Voilà les faits qu'ont dévoilés en France et en Belgique les Enquêtes, les Commissions et les Rapports. Voyons ce qui s'est passé parmi les délégués des quatre puissances contractantes. Les documents officiels sur la *question des sucres*, que le gouvernement belge a fait distribuer successivement aux membres de la Chambre des représentants, nous donnent à ce sujet de précieux éclaircissements!

Le premier document porte la date du 4 juin 1873, il concerne la *convention internationale réglant le régime des droits sur les sucres*.

Nous y trouvons un compte-rendu de onze séances; — un rapport pour améliorer la convention de 1864; — une application obligatoire de la saccharimétrie; — l'examen des divers procédés de saccharimétrie; — un compte-rendu d'expériences faites au Conservatoire des Arts et Métiers de Paris; — une proposition d'ajournement; — des Protocoles.

Le deuxième document porte la date du 2 décembre 1874 et contient un Exposé des motifs sur la prorogation provisoire du régime actuel des droits et des *drawbacks*, sur les sucres et une longue correspondance de la diplomatie anglaise.

Le troisième et dernier document porte la date du 10 novembre 1875; — il contient un Exposé des motifs; — l'origine, le but de la convention de 1864; — la négociation de 1872 à 1875; — la convention de 1875; — les équivalents, l'égalité de droits sur les sucres importés des pays contractants et l'égalité sur les sucres indigènes; — un projet de loi, — un exposé des motifs du projet de loi; — le compte-rendu de six séances; — un projet de convention.

Nous avons parcouru ce volumineux dossier composé de documents officiels, se rapportant au régime des sucres.

On y passe en revue, nuances, types, sous-types, corrélation des types, classement, déclassement, rendement en sucre raffiné, emploi du saccharimètre (1), etc., etc., etc. Suivent les discussions, qui ne sont autres que des plaidoyers en faveur de tel système, plutôt que de tel autre, selon l'intérêt que représente chacun des délégués des puissances contractantes. C'est une procédure diplomatique dans laquelle se débat une question qui se prête admirablement aux interprétations subtiles.

La rivalité est incessante entre les nations contractantes; l'Angleterre, malgré qu'elle ait aboli l'impôt du sucre, veut, dans l'intérêt de ses raffineries et de son commerce maritime, prendre part à la Convention. — Puis viennent à l'Assemblée nationale de France (séance du 31 décembre 1875) des aveux dignes d'être annotés. — M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce s'exprime en ces termes : « Il » ne faut pas nous ôter les moyens de faire établir l'exercice » chez notre principal concurrent, la Hollande. — Le grand » concurrent de nos raffineries sur le marché du monde, c'est » la Hollande. Elle exporte aujourd'hui 105 millions de kil. » de sucre raffiné. C'est elle seule qui puisse nous faire con- » currence! — L'exportation du sucre raffiné dans ces der- » nières années s'est élevée en France de 88 millions à » 218 millions de kilogr. — La France a 650 millions de » kilogr. de sucre à consommer, y compris le sucre de canne; » — 340 millions doivent s'écouler! — M. le Ministre des » Affaires étrangères complète la déclaration en disant : que » le régime conventionnel a depuis onze ans fait la prospérité » de la grande industrie sucrière. »

Ce sont ces aveux; — ce sont les accusations adressées au gouvernement hollandais *de favoriser la fraude*, et sans que ces graves accusations aient été relevées par un membre

(1) Avec le système du saccharimètre, il n'est besoin que d'escamoter ou de falsifier une ou deux poignées de sucre pour gagner quelques centaines de mille francs.

du pouvoir, qui sont en partie cause du rejet, par les États-Généraux, du renouvellement de la convention de 1864. — Dès ce jour, la convention internationale des sucres est *défunte*.

VI.

Afin de mieux faire comprendre le mécanisme du *drawback*, indiquons dans quelle proportion l'impôt du sucre est perçu dans les quatre pays qui étaient soumis au régime conventionnel :

France	72 fr. les 100 kil.
Hollande	44 » 100 kil.
Belgique	22 fr. 50 (à partir de 1877).
Angleterre	Sucres exempts d'impôts.

Il résulte de cet état de choses que plus l'impôt est élevé dans un pays où fonctionne le *drawback* et plus la prime est considérable à l'exportation; la partie indemne de l'impôt autrement dit la *fraude légale* étant en rapport avec l'élévation de l'impôt (1); — il en résulte, comme nous venons de le dire, que plus l'impôt est élevé dans un pays où fonctionne le *drawback* et plus la prime est considérable à l'exportation; par la raison que cette prime s'applique avec un chiffre plus élevé dans tel pays que dans tel autre, eu égard aux quantités de sucre qui dans la fabrication ont échappé à l'impôt, grâce aux *fissures de la loi!* — Si la France accorde à l'exportation 72 fr. de restitution par 100 kil. et que la Belgique n'en accorde que fr. 22.50, il est évident que toute lutte

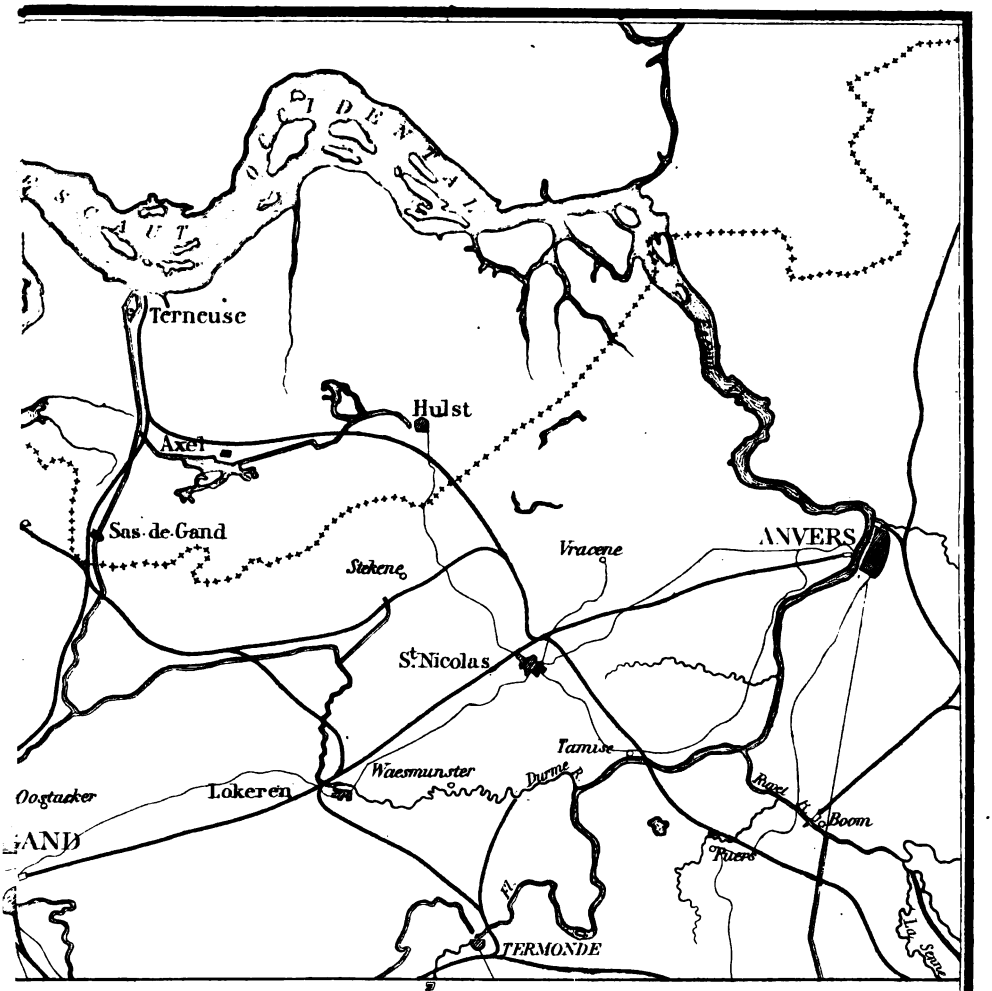
(1) Voici sur le régime des sucres, l'opinion de M. Thiers : — « On greffe » sur le *drawback* une véritable prime, c'est-à-dire qu'on calcule les alloca- » tions, de manière à faire restituer par le trésor beaucoup plus qu'il n'a » perçu. — Dans de semblables conditions le *drawback* constitue un abus. »

devant un concurrent, aussi largement primé, devient impossible. — Ainsi s'explique, comment la France après s'être emparée de la presque totalité de l'exportation des sucres raffinés, vend en Belgique le sucre moins cher que celui qui sort de nos raffineries. — Que conclure de ces faits? — C'est que le *drawback* qui constitue la base de la convention internationale, n'est possible qu'à la condition que l'on accepte *et l'égalité d'impôt et l'identité de régime et la loyauté dans l'application.* — Cela est-il admissible?

La rivalité qui déjà existe de raffineurs à raffineurs, s'était étendue d'État à État depuis la convention internationale. Pour s'en convaincre, qu'on lise les comptes-rendus des conférences; qu'on examine le langage qu'y tiennent les délégués des quatre puissances contractantes; — il est empreint d'un esprit mercantile; on dirait des fabricants qui débattent des conditions de fourniture; de là, ce ton acerbe, cette accusation réciproque de déloyauté, oui, de déloyauté, c'est l'expression dont se sert un des délégués, alors qu'il accuse l'un des gouvernements contractants, *de n'avoir pas fait exécuter loyalement la convention de* 1864!

La question des sucres, entachée comme elle l'est du *drawback*, et de son cortége de tromperies, et pourquoi ne pas dire de duperies, met en doute l'honnêteté des gouvernements comme elle fait mettre en doute l'honnêteté des industriels. C'est ce que n'hésitait pas à reconnaître M. Buffet, l'ancien Ministre de l'Agriculture et du Commerce, lorsque dans les débats sur la législation des sucres, il déclarait en plein Parlement : « *Que le* **drawback** *est un appât pour la* » *fraude et une cause de démoralisation.* »

IÈCLES



LÉGENDE.

- Limites du Royaume
- Routes
- Cours d'eau
- Canaux
- Chemins de fer exploités
- Ligne directe de Bruxelles à Calais abrégeant le parcours de 43 kilomètres
- Tracé de la voie ferrée conformément aux intérêts généraux et n'amoindrissant pas la vitalité de la ligne de la Flandre occidentale.
- Tramway à vapeur projeté, le long du littoral, en contre-bas des dunes.

Etablissement Géographique de Bruxelles fondé par Ph. Van der Maelen.

LE

LITTORAL DE LA FLANDRE

AU IXe ET AU XIXe SIÈCLES;

PAR

P. BORTIER,

SYLVICULTEUR.

On a dit que sans les Hollandais, la Hollande n'existerait pas; disons que sans les Flamands, la Belgique maritime serait au néant.

DEUXIÈME ÉDITION.

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1878

LE
LITTORAL DE LA FLANDRE
AU IXe ET AU XIXe SIÈCLES

On a dit que sans les Hollandais, la Hollande n'existerait pas; disons que sans les Flamands, la Belgique maritime serait au néant.

I

Deux cartes du Littoral de la Flandre accompagnent cette notice (1); le lecteur, en les comparant, se fera aisément une idée des changements qu'ont subis nos côtes dans l'intervalle du IXe au XIXe siècle. Comme nous, il sera saisi d'un sentiment d'inquiétude en constatant l'amoindrissement graduel et successif de dunes, principal obstacle que la Flandre maritime oppose aux irruptions de la mer!

En longeant le littoral des frontières de Hollande jusqu'aux frontières de France, on s'étonne que des collines de sable sous forme de dunes, puissent résister à l'action incessante des flots qui viennent battre violemment le rivage. — Lorsqu'on quitte les majestueuses falaises d'Angleterre pour se rapprocher des côtes de Flandre, on voit apparaître dans le lointain une ligne blanchâtre peu élevée et

(1) La carte ancienne, qui ne compte pas moins de dix siècles, a été dressée en grande partie d'après les documents fournis par MM. J. Vander Maelen, directeur de l'établissement géographique, le docteur Meynne, de Nieuport, et l'historien Lansens, de Couckelaere.

qui se confond avec l'horizon : c'est le cordon des dunes qui défend notre littoral ! — Trois jours d'une violente tempête par un vent de nord-ouest, et l'on se demande ce qu'il resterait de ces dunes échancrées, de ces digues en partie nivelées.

La carte du littoral ancien, mise en regard de la carte du littoral moderne, donne la preuve la plus convaincante des atteintes qu'ont subies les dunes, depuis les temps les plus reculés, jusqu'à nos jours.

Afin de mieux faire comprendre les transformations qui se sont opérées sur nos côtes, faisons une revue rétrospective de la zone maritime, et puisons à pleines mains, dans un Mémoire manuscrit que nous a confié M. Lansens, de Couckelaere, l'éminent historien de nos communes flamandes. Ce mémoire, destiné à l'Académie royale d'Archéologie de Belgique, porte pour titre : *Une promenade dans les Dunes et la Zone maritime de la Flandre occidentale.* Voici comment s'exprime l'auteur :

César, Tacite, Pline et Suétone nous disent que la Gaule belgique était couverte de marais et de bois. Un cataclysme vint déplacer les dunes et changer complétement l'aspect du littoral. La mer, envahissant constamment les côtes, a diminué considérablement les dunes, qui, avant l'établissement des digues, étaient le seul obstacle que l'on avait à opposer aux irruptions de la mer.

La présence de la tourbe au delà de la zone actuelle des dunes est la meilleure preuve des bouleversements qui se sont opérés depuis la domination romaine dans la Gaule belgique. — Non-seulement le sol tourbeux s'étend vers l'intérieur des terres, mais il se prolonge aussi sous la mer, ainsi que le constatent les stratifications géologiques. En creusant le sable de la plage, on rencontre généralement, la couche tourbeuse en deçà des dunes. Dans cette tourbe, dont la formation date de plusieurs milliers d'années, on reconnaît encore parfaitement la noisette et la graine de genêt, attachées aux branches des arbustes.

L'ancien sous-sol sur lequel repose le lit de vase, se prolonge dans les deux sens : d'un côté, à l'intérieur du pays, de l'autre, sous la mer; c'est une formation uniforme et non interrompue. — Cette partie est recouverte de terre d'alluvion dans laquelle on trouve une quantité considérable de magnifiques troncs d'arbres; — une végétation aussi luxuriante de diverses essences forestières, n'a pu exister qu'à la condition de se trouver à l'abri des atteintes de la mer.

II

Fixer l'époque du déplacement des dunes de la Flandre est chose impossible, aucune chronique n'en fait mention. Les géologues lui assignent la fin de la domination romaine dans la Gaule belgique (365). Les poteries, vases et médailles romaines trouvés dans la tourbe à plusieurs mètres de profondeur rendent cette supposition parfaitement admissible!

Les dunes n'ont cessé de subir des bouleversements et des déplacements ; ainsi s'explique la formation de golfes, de baies et de criques, qui, à peine formés, ont disparu à leur tour, pour faire place à une autre configuration.

Ces faits admis, nous voyons une des principales criques, celle du *Zwyn* (Suin) (1), devenue bras de mer, passer par Sainte-Anne-Termuyden, qui devient port de mer, ainsi que Moucke et Munikereede; cette crique s'étendait alors non loin d'un pont, *Brugge,* où depuis fut bâtie de ville de Bruges.

Une rupture se déclara dans les dunes, non loin de l'emplacement où fut construite la ville d'Ostende. La baie qui s'y était formée se subdivisa en deux grandes criques, l'une venant aboutir à Oudenbourg, l'autre à Ghistelles.

(1) Belpaire, *Mémoire couronné par l'Académie royale,* page 131. — Dans une nouvelle édition de son Mémoire, Belpaire nous dit : que la mer ne cesse d'envahir nos côtes.

Le Zwyn est cité dans la loi des Frisons, rédigée du temps de Charlemagne. *Suielfala,* nom qui, selon les linguistes, veut dire espèce de crique.

A peu de distance de là, il s'était formé toujours à la suite du même bouleversement, un bras de mer servant de port à Lombardsyde (jadis ville); ce bras de mer se subdivisa en plusieurs criques, l'une d'elles étendait son cours par Manekens-vere (1) jusqu'à Leke, l'autre venait aboutir à Keyem.

Le bras de mer à Lombardsyde (2) formait l'embouchure de l'Yser, et se prolongeait jusqu'à Dixmude. Le golfe de Dixmude s'étendait par Essen jusqu'à Wercken.— Une crique que forma ce golfe, se dirigeait par Bovekerke à l'endroit connu de nos jours sous le nom de *Roode Zee* (Mer Rouge) jusqu'au *Ruidenberg* (Mont-Escarpé), à quatre kilomètres du village de Couckelaere. La baie venait aboutir à Handzaeme, à l'endroit appelé *Heirsgat* (3), d'où une crique se dirigeait vers Cortemarck et une autre vers Thourout, à travers les *Lange Meerschen* (Longs Prés).

L'autre partie de ce golfe côtoyant Merkhem s'étendait jusqu'au port de Loo.—La crique longeant Lombardsyde, passait par Oostdunkerke, qui fut mis en possession d'un chantier de construction de navires.—Une des branches traversant le *Vloed-gat* (c'est-à-dire passe de la marée), pénétrait jusque dans les Moëres, marais aux environs de Furnes, qui fut desséché en 1623 par l'illustre ingénieur Wenceslas Cobergher. — Telle a été, pendant des siècles, la configuration du littoral de la Flandre.—Sainte-Anne-Termuyden, Houcke et Munikereede, étaient alors des ports, en même temps que Lombardsyde et Zandhove.

Pline, qui visita ces parages, il y a plus dix-huit siècles, nous les peint sous les couleurs les plus sombres et les plus décevantes. Il nous montre : « L'océan se répandant à grands

(1) On a trouvé la fin du siècle dernier, dans une tourbière, non loin de ce village et à deux mètres de profondeur, un navire chargé de meules. — Ce fait vient à l'appui des transformations qui se sont opérées dans la Flandre maritime.

(2) Cette ville est désignée dans des documents latins sous le nom *Longobarderum.*

(3) *Gat,* mot anglo-saxon, qui veut dire baie.

» flots sur ces terres incultes, les envahissant deux fois par
» jour, et le voyageur surpris, étonné, indécis, ne sachant
» si la contrée appartient à la ferme ou si c'est la mer qu'il
» a sous les yeux : *Dubium terros sis an partus maris.* » (1).

Les digues destinées à servir de contre-forts aux dunes ne furent élevées qu'au xe et au xie siècles ; la première de ces digues figure aux anciennes cartes sous le nom de *Evendyck*, elle s'étendait de Wendune à Heyst et même jusqu'à Isendycke. Vers la même époque, une seconde digue plus étendue que la première fut établie à l'ouest de notre province, elle traversait Wulpen, Boetshoucke, s'Herwellems-Capelle, Zoetnaye, Eggerwaars-Capelle, Lampernisse et Nieucapelle, pour aboutir au fort de Knocke, défendant les passes de l'Yser. Sur certains points de ces communes, il existe encore quelque vestiges de cette digue. D'anciennes cartes ou terriers la désignent sous le nom de *Oude zeedyck* (ancienne digue de mer).

III

De nombreuses inondations suivirent le cataclysme qui avait ébranlé tout le littoral. Celles de 1003, 1014, 1016, 1020, 1042 sont reconnues comme les plus désastreuses.

La tempête de 1115 détruisit la ville de Lombardsyde et ensabla le port ; les habitants se voyant ruinés allèrent s'établir en partie à Nieuport (*Novus-portus*). Ce n'est que beaucoup plus tard, au xiiie siècle, que l'Yperlée prit le nom d'Yser (2).

Au xiie siècle le littoral subit une seconde transformation, d'immenses atterrissements se formèrent dans la plaine maritime entrecoupée de golfes et de criques.

Ce fut à la suite de nombreuses irruptions de la mer, que

(1) *Le Pays Flamingant*, par M. Havard.—Revue britannique, janvier 1878.

(2) Jusqu'au xiiie siècle l'Yser portait le nom d'Yperlée (Belpaire). C'est ce qui explique pourquoi les anciens géographes disent que Dixmude est situé sur l'Yperlée.

l'on s'efforça d'endiguer des *scorres* (lais de mer). De cette époque datent les associations de propriétaires dites *Wateringues*, associations dont le nom a été conservé jusqu'à nos jours.

Thierry d'Alsace, comte de Flandre, voulant favoriser ces Wateringues, qui avaient rendu de grands services, laissa à leur disposition de nombreux terrains, dits *nesses* (*scorres*), à la seule condition de les endiguer.

Philippe, son fils, prit des mesures énergiques pour arrêter les débordements de la mer. — En 1179, il fit venir de nombreux Frisons pour endiguer le bras de mer, le Zwyn, dont les eaux menaçaient sans cesse la ville de Bruges. — A cet endiguement se rattache l'existence de la ville de Damme, port de mer, situé sur un bras du *Zwyn*. — Un hôtel des monnaies y fut construit et vers la même époque des Hollandais y installèrent un comptoir de commerce. Damme n'eut pas moins de 20,000 habitants (1).

A son tour, Guy de Dampierre, par un octroi de 1282, concéda à son fils aîné, le comte de Namur, de nombreux marais ainsi que tous les *scorres* qui restaient à endiguer dans le Franc de Bruges. Ce prince s'attacha sérieusement à l'endiguement des *Polders*. Ce fut lui qui le premier renforça la digue qui s'étendait d'*Ysendyck* jusqu'à l'ouest de Wendune en longeant Heyst; ce fut aussi sous son administration que l'ancienne digue primitive d'*Evendyck* fut consolidée dans tout son parcours; le *Groenendyk*, près de Nieuport, forme une partie de l'ancienne digue du comte Jean (*Grave Jans'dyk*), nom que l'on a conservé jusqu'à nos jours.

(1) Damme est la patrie de Jacques Van Maerlandt, l'illustre poëte flamand, et de Perizonius, le célèbre historien. Ce fut dans le bassin formant le port de Damme, que se livra, en 1213, le jour du jeudi saint, un combat naval où la flotte de Philippe Auguste fut détruite par l'escadre anglo-flamande, commandée par le comte de Salisbury. — Une des poutres de l'ancienne cathédrale de Damme avait conservé, jusque dans ces derniers temps, l'inscription suivante :

Als deze balck hier wierd geleyd,
Daer kwam een spaensche kraecke in gezeild.

IV

Au XIIIe siècle, on endigua l'immense bassin, formant aujourd'hui la vallée la plus fertile de la Flandre, connue sous le nom de Furnes-Ambacht.

Voici en quels termes s'exprime en parlant de cette vallée le géographe Blauwe : « *La châtellenie de Furnes est appelée la fleur de la graisse de la Flandre, que si toute la province lui correspondait en l'abondance des pâturages et autres richesses de la nature, on pourrait, selon le jugement de l'empereur Charles V, comparer la seule Flandre aux plus amples contrées de l'univers et aux trésors des Indes.* » Cette *fleur de graisse*, hélas ! a cessé d'être *fleur de graisse*, depuis qu'on a converti en grande partie, les magnifiques pâturages en terres arables.

En 1164, 1170, 1172, 1178 et 1200, nouvelles irruptions, suivies de grandes calamités; elles provoquent une émigration considérable vers l'Allemagne. — Cette émigration se trouve décrite dans un Mémoire couronné par l'Académie des sciences de Belgique et portant pour titre : *Essai historique sur les Colonies belges qui s'établirent en Allemagne pendant les* XIe, XIIe et XIIIe *siècles*, par M. Émile de Borchgrave. (Bruxelles, 1865.)

M. de Borchgrave nous dit : « que le sol de la Belgique maritime, bas, humide et soumis aux perpétuelles irruptions de la mer, fit douter les observateurs les plus attentifs qu'il appartînt à la terre ferme. Cette situation, qui n'avait jamais cessé d'être critique, devint si intolérable pour les habitants de ces parages qu'un grand nombre de Flamands se résolurent à émigrer. On ne peut s'empêcher de plaindre le sort de nos ancêtres, en lisant dans les écrits du temps, le récit des désastres atmosphériques qui bouleversèrent leur pays à cette époque. Des pluies diluviennes inondaient les campa-

gnes; de violents orages détruisaient les moissons; des tremblements de terre renversaient les églises du Seigneur comme les cabanes des pauvres, et des ouragans tumultueux balayaient le tout avec fracas; puis, la mer rompait ses digues, refoulait au loin les villages avec leurs habitants et ne se retirait qu'après avoir causé d irréparables désastres. Les inondations qui survinrent en 1100, 1101, 1105, 1109, 1112, 1115, 1120, 1123, 1129, 1124, 1133, 1134, 1138, 1155, 1164, 1170, 1173, 1174, 1180, etc., changèrent complétement la face du littoral, engloutirent des bourgs entiers et réduisirent des milliers de Flamands, de Hollandais et de Frisons au dénûment le plus complet. »

Reprenons maintenant le récit si attachant de M. Lansens : Baudouin XIII, comte de Flandre, dit de Constantinople, voulant arrêter à tout prix la dépopulation de la Flandre maritime. organisa un comité de défense pour empêcher les irruptions de la mer. De ce comité firent partie les seigneurs de Ghistelles et de Gruuthuyse, de Bruges. Dès ce moment, les dunes furent mises en bon état de défense, à partir du Zwyn jusqu'à Calais, et afin de les préserver de toute déprédation, des gardes-côtes furent organisés sous le commandement en chef du seigneur de Gruuthuyse.

A la mort de Baudouin (1204), les décrets et ordonnances concernant l'entretien des dunes et des digues tombèrent en désuétude. Ils n'ont point, hélas, été remis en vigueur de nos jours!

De nouvelles inondations furent signalées en 1212 et en 1223. Cette dernière fut pour la Flandre et une partie de la Hollande, un véritable désastre : — quarante mille habitants périrent. — La même tempête amena l'immense inondation qui forma le Zuiderzee, sur l'emplacement duquel se trouvait l'ancien lac *Flevo,* entouré de sombres forêts, et que décrit Tacite (*Mœurs des Germains*) (1). — En desséchant aujour-

(1) Si l'on demande, dit *Thomas*, qui a le mieux peint les vices et les crimes, et qui inspire le mieux l'indignation et le mépris pour ceux qui ont fait le

d'hui le Zuiderzee, les Hollandais sont décidés à reprendre à la mer ce qu'elle leur a enlevé. — Voilà une de ces conquêtes, une de ces revendications pacifiques, à mettre en opposition avec celles que préméditent traîtreusement des conquérants qui traînent à leur suite la ruine et le désespoir (1).

Des irruptions, en 1220 et en 1232, ravagèrent de nouveau le littoral. — C'est à celle de 1232 que l'on doit la formation du lac de Haarlem. Ce lac, qui menaçait constamment la ville d'Amsterdam, est desséché depuis 1852. — C'est un exemple d'annexions pacifiques, les seules qui soient légitimes et que ne maudissent pas les peuples!

Le XIIIe siècle fut encore témoin de plusieurs inondations, notamment celle de 1280 et celle de 1287.

Le XIVe siècle fut un des plus funestes; la tempête de 1334 engloutit le village de *Scarphout*. Grâce à l'énergie de ses habitants, des constructions s'élevèrent sur une éminence à proximité de dunes blanches; il prit le nom de Blankenberghe. Ce village, avant de s'élever au rang de ville, avait adopté pour armoiries un groupe de dunes, armoiries qui ne s'expliquent plus aujourd'hui, les dunes ayant complétement disparu devant Blankenberghe. Ce qui s'explique infiniment mieux, c'est la vogue de Blankenberghe, devenu une des villes de bains les plus attrayantes, grâce à sa plage magnifique.

malheur des hommes? je dirai : c'est *Tacite*. Qui donna un plus saint respect pour la vertu malheureuse et la représente d'une manière plus auguste? c'est *Tacite*. Qui a le mieux flétri ceux qui rampaient, flattaient, pillaient et corrompaient la cour des empereurs? c'est encore *Tacite*. — Citons à cette occasion cette phrase de *Tacite*, si digne d'être méditée de nos jours : *Omnia serviliter pro dominatione*.

(1) Quand cesseront donc ces épouvantables massacres, comme ceux qui viennent d'affliger la Bulgarie? Ils cesseront le jour où tous les pays seront dotés, comme la Belgique, d'institutions politiques, basées sur le principe, que « *tous les pouvoirs émanent de la nation!* » Alors, mais alors seulement on constatera la vérité des paroles de Tite-Live, lorsqu'il dit : « Les grands penchent toujours à la guerre, et le peuple toujours à la paix. » Alors on saisira la raillerie si spirituelle de Harrington, lorsqu'il écrit : « Mettez » des petits chiens dans un sac, et secouez-le, tous les chiens se mordront » entre eux; il ne viendra à aucun l'idée de mordre la main qui les secoue. »

V

Au moment de la destruction de Scarphout, l'église *Ter Streep*, située au nord d'Ostende, fut envahie par les eaux et disparut en même temps que toutes les habitations. La ville d'Ostende subit d'immenses dégâts ; on fut obligé de construire à l'extrémité de la ville une église nouvelle, afin de remplacer celle que la mer avait détruite. Le village de *Walravensyde*, à l'ouest d'Ostende, fut englouti à la suite du même événement.

Les années 1361, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377 marquèrent leur passage par des irruptions successives. Le jour le plus néfaste fut celui de la marée de la Saint-Vincent; la mer pratiqua plusieurs brèches à travers les dunes et envahit la ville d'Ostende et tout son Échevinat. — Afin de reconstruire la ville, en partie démolie, les habitants furent obligés d'acquérir, au Franc de Bruges, de vastes terrains. longeant les digues qu'avaient fait élever les magistrats de Bruges, pour préserver cette ville des irruptions de la mer. C'est encore à la même tempête, celle de 1377, que se rattache l'épouvantable catastrophe qui fit disparaître entre Flessingue et Breskens, l'île de Keerzand, l'île de Schoonveld et tous les îlots de l'Escaut occidental, connus aujourd'hui sous le nom de *terres inondées*, qui comprenaient jadis la ville de Piet et dix-neuf villages, dont un seul, le bourg de Biervliet, a pu se relever.

Déjà antérieurement à ce désastre, la partie du nord littoral de l'île de Walckeren avait disparu sous les eaux, entraînant à sa suite le temple de la déesse *Nehalennia*, situé à peu de distance de l'emplacement actuel du village de Domburg (jadis ville), et à proximité de l'ancien château de Westhove, qu'ombrage un magnifique tilleul neuf fois séculaire; c'est M. Boddaert qui est l'heureux possesseur de ce beau domaine. —Dans les environs de Domburg, aujourd'hui charmante station de bains, se trouve la fameuse digue de West-Cappel,

que vont admirer les ingénieurs étrangers. — Elle est citée à juste titre comme un modèle de construction. — Si toutes les digues de mer en Hollande et en Zélande eussent été construites dans les mêmes conditions de sécurité, on n'eût certes pas accepté aussi facilement le dicton suivant :

Holland, bolland,	Hollande, terre flottante,
Zeeland, geen land,	Zélande, terre inconsistante,
Ik hout my aen de Heikant.	Mieux valent les landes.

Le xve siècle n'eut pas moins de vingt-cinq inondations à subir. — La tempête de 1404 occasionna beaucoup de ravages; celle de 1421 fut pour la ville d'Ostende un véritable désastre. — Ce fut à la suite de cette effroyable tempête, qu'en Hollande soixante-douze villages et cent mille habitants furent engloutis à l'endroit où se trouve aujourd'hui le *Biesbosch* (la forêt des joncs). — Seul, un enfant, une petite fille, et un chat furent recueillis dans un berceau sur le rivage de Dordrecht; on donna à cette enfant le nom de *Béatrix*, en souvenir sans doute de la *Béatrix* que le Dante a immortalisée.

Les dernières années du xve siècle, 1495, 1497 et 1499 furent des plus désastreuses pour le littoral de la Flandre.

Le xvie siècle se signala, dès l'année 1503, par une violente tempête qui refoula les eaux de la mer jusqu'aux portes de Bruges; la ville d'Ostende ne pouvant subvenir aux dépenses de l'entretien des digues, obtint, en 1507, l'autorisation d'y faire contribuer les propriétaires de tout l'Échevinat.

L'ouragan de 1530, qui fit beaucoup de ravages en Hollande, s'étendit jusqu'aux côtes de Flandre qui eurent beaucoup à souffrir; — de nouveaux débordements furent signalés en 1559 et en 1570, la marée dite de la Toussaint eut les plus terribles conséquences, les dévastations s'étendirent de la Norwége jusqu'au Pas-de-Calais; *trente mille habitants et quatre-vingt mille bêtes à cornes* furent noyés.

Motley, dans son *Histoire de la fondation de la République des Provinces-Unies*, et dont la traduction française, est pré-

cédée d'une remarquable introduction par Guizot, décrit en ces termes la terrible irruption de 1570 :

« La désolation était au comble, presque toutes les digues » et les écluses étaient détruites. Le pays tout entier présen- » tait l'aspect de l'Océan. Les clochers des villes de l'inté- » rieur, apparaissaient comme des îles au sein des vagues. » Des êtres humains par milliers perdirent la vie en quelques » heures. Des districts entiers avec les villages, les fermes » et les églises furent enlevés par la force des flots. »

Flots de la mer envahissant le territoire d'une part ; — flots de sang arrosant la liberté politique et religieuse d'autre part, tel est le tableau que déroule à nos yeux Motley, dans son *Histoire de la fondation de la République des Provinces-Unies* (1).

Le XVIIe siècle se fit remarquer par deux tempêtes : celle de 1621, qui, en Flandre, inonda plusieurs polders et fit périr plus de 2,005 habitants ; celle de 1687, qui couvrit d'eau de mer une partie de la plaine du littoral.

Le XVIIIe siècle eut à supporter six tempêtes ; celle du 25 décembre 1717 fit périr douze mille habitants ! — Celle du 15 novembre 1775 ne fut pas moins funeste que celle de 1717, surtout pour la Hollande.

Le XIXe siècle n'a à enregistrer jusqu'à nos jours que quatre tempêtes, celle du 8 octobre 1808, celle du 20 mars 1816 (2), celle du 3 et 4 février 1825 et celle du 1er, 2 et 3 septembre 1833.

(1) Monument historique, dans lequel Motley décrit, avec des larmes, les attentats dont la liberté politique et religieuse eurent si cruellement à souffrir pendant la trop longue durée du tribunal de sang, organisé par Philippe II, dont le nom est voué à jamais à l'exécration des peuples civilisés ! Ce sont des violences faites à l'âme et qu'on cherche à ravirer de nos jours, qui m'ont suggéré l'idée de faire élever devant la rade de la Panne, que traversa, en 1572, la flottille hollandaise, allant abattre à Briel la tyrannie espagnole, une modeste colonne expiatoire en mémoire des martyrs de la *liberté politique et religieuse au XVIe siècle.*

(2) « A aucune époque antérieure, les progrès de la mer n'ont été aussi » considérables ni ses destructions aussi alarmantes qu'au commencement » de cette année (1816). Les dunes qui semblent avoir été créées pour nous » mettre à l'abri de ses ravages et contre lesquelles de temps immémorial,

VI

Les faits historiques que nous venons d'énumérer rapidement et qui ont été recueillis par le savant de Couckelaere, à la suite de longues et nombreuses recherches, sont palpitants d'intérêt. — Que de catastrophes, que de transformations M. Lansens déroule à nos yeux! — Que de bouleversements nouveaux présagent les irruptions continuelles de la mer! — En prévision de nouvelles invasions, il eût fallu lors du démantèlement des fortifications d'Ostende, exhausser la digue de mer, d'au moins *deux mètres;* alors surtout que l'on venait de combler les fossés, servant de déversoirs. Qu'une tempête semblable à celle de 1833 et qui a duré *trois jours*, vienne à surgir, et nous nous demandons ce que deviendraient et la ville d'Ostende et toute la partie du littoral qui avoisine cette ville?

Pour que l'existence de la Belgique maritime puisse s'affirmer, pour que la question : *To be, or not to be,* ne soit pas éternellement posée, disons, conformément à nos conclusions, que :

Si nous voulons rester en paisible possession des terres que nos ancêtres ont péniblement conquises sur la mer!

Si nous voulons lutter avec succès contre les violentes tempêtes qui se déchaînent sur nos côtes et empêcher les

„ tous ses efforts étaient venus se briser, les dunes, dis-je, ne sont plus un „ obstacle assez puissant pour résister à cette augmentation de forces que la „ mer pouvait acquérir d'un instant à l'autre, puisque nous venons de voir „ qu'un petit nombre de marées lui a suffi pour les détruire en plusieurs „ endroits, et pour qu'elle s'avançât jusqu'à la digue de terre, dite Comte „ *Jean*, la plus considérable, sans doute, des constructions que nous devons „ à la prévoyance de nos ancêtres, mais qui sous le rapport du volume et „ de la solidité, ne présente aucune comparaison avec cette masse de dunes „ que la mer a fait disparaître. „ — Voir *Mémoire sur les empiétements de la Mer*, par le baron de Serret, secrétaire de la Société d'agriculture de la Flandre occidentale. (Bruges, 1317.)

flots impétueux de la mer de s'étendre jusqu'aux portes de Bruges!

Si nous voulons que les villes d'Ostende, Blankenberghe, Nieuport, Dixmude, Furnes et toute la vallée du Furnes-Ambacht ne disparaissent pas un jour!

Consolidons nos côtes en établissant de nombreux brise-lames; — facilitons sur la plage la formation d'un plan incliné où vienne s'amortir la vague envahissante (1); — comblons les échancrures des dunes, que la mer creuse et ronge sans relâche; — fixons les dunes par d'épaisses plantations des joncs maritimes et de bois de tremble (2); — organisons un service régulier et permanent de gardes-côtes; — détruisons les garennes dans les dunes; — reconstituons et renforçons les digues établies en contre-bas des dunes, digues construites par des mains prévoyantes et que l'on a livrées aux mains d'impitoyables niveleurs, alors que les dangers de submersion sont plus imminents que jamais, alors qu'il s'agit de prévenir une catastrophe peut-être prochaine!

(1) L'ingénieur hollandais M. P. Caland, dans un rapport du 19 février 1863, dit: « que plus l'inclinaison d'une plage est rapide et plus les vagues con-
» servent en y arrivant de force et d'énergie, aussi voit-on sur les côtes où
» les falaises sont escarpées la mer s'élancer quelquefois à plus de vingt
» mètres de hauteur. Au contraire, lorsque la vague doit rouler sur une
» plage faiblement inclinée, le sable le plus mobile suffit pour l'arrêter. C'est
» pour cette raison aussi que sur les côtes exposées de la Hollande et de la
» Zélande où le sol offre par lui-même peu de résistance à l'action des eaux,
» on y supplée en donnant aux digues une inclinaison de quinze et même de
» vingt mètres de base, sur un de hauteur, comme à la digue bien connue de
» Westcappelle, en Zélande. »

(2) Le bois de tremble (*Populus tremula*) se développe parfaitement, même sur la partie des dunes les plus élevées et les plus exposées au vent, ainsi qu'on peut le constater dans les environs de la Panne.

LA
QUESTION DE TERNEUZEN

DEPUIS LE REJET DE LA CONVENTION

(24 MAI 1876)

PAR

P. BORTIER

ANCIEN ARMATEUR

Les derniers jours de la marine à voiles sont le commencement d'une ère nouvelle.

XAVIER RAYMOND.

(Les Marines de la France et de l'Angleterre.)

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Vve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1876

LA

QUESTION DE TERNEUZEN

DEPUIS LE REJET DE LA CONVENTION

> Les derniers jours de la marine à voiles sont le commencement d'une ère nouvelle.
>
> XAVIER RAYMOND.
>
> (*Les Marines de la France et de l'Angleterre.*)

I

La question de Terneuzen a vivement ému l'opinion publique. Dans une publication récente, ayant pour titre : *Passé et Avenir des anciens ports flamands*, nous n'avons pas hésité à dire que le tarif spécial que le gouvernement voulait accorder à Terneuzen devait, par la force des choses, s'étendre à toutes les nations avec lesquelles la Belgique se trouve liée par un traité de commerce, promettant le traitement de la *nation la plus favorisée*. Entrer dans cette voie, ce serait donc tout bonnement appliquer une *surtaxe* aux produits belges consommés en Belgique et transportés par nos propres chemins de fer. Est-il un seul État en Europe qui consente jamais à soumettre le transport de ses produits à un régime pareil? Cela a-t-il pu être un seul instant l'intention de nos Gouver-

nants ? — C'est aux Chambres de Commerce, reconstituées sur des bases d'une complète indépendance, à éclairer l'opinion publique et à protester contre un régime aussi déplorable. A elles aussi, la mission de dénoncer les causes qui ont enlevé aux ports belges un commerce considérable : l'exportation en Angleterre des huiles de colza, de lin et des tourteaux, produits qui, jadis, constituaient un fret de sortie assuré pour les navires apportant d'Angleterre du charbon et du sel. — Cette perte pour l'exportation, nous la devons à la *sophistication des produits belges*, rejetés du marché anglais; — la Russie à son tour vient de repousser nos rails, à cause de leur mauvaise qualité. — N'y a-t il donc pas de mesures à prendre pour empêcher nos produits d'être entachés de discrédit et de voir le mouvement de nos ports s'amoindrir, alors que le gouvernement fait de louables efforts pour les maintenir dans de bonnes conditions d'entretien ?

II

La première convention de Terneuzen fut suivie d'une seconde convention plus explicite, dont l'un des articles — l'article 11 — est conçu en ces termes : « Le gouvernement » belge s'engage à appliquer sur toutes les voies ferrées qu'il » exploite, tous les tarifs différentiels d'exportation, d'importation ou de transit en vigueur ou qui pourraient être » décrétés dans l'avenir en faveur des transports provenant » des ports belges les plus favorisés, ou ayant ces ports » pour destination, aux transports provenant du port de » Terneuzen, ou ayant ce port pour destination. »

A la suite des réclamations les plus vives, les plus éner-

giques des ports d'Anvers, Bruxelles, Gand, Bruges et d'Ostende, le gouvernement modifia la convention primitive.

Terneuzen, par sa position sur l'Escaut et sur le canal de ce nom, est devenu tête de pont où aboutissent deux voies ferrées, l'une se dirigeant sur Anvers, l'autre sur Gand. Cette situation exceptionnelle, jointe à un *tarif spécial*, assure au port de Terneuzen, au détriment des ports belges, l'entrepôt des marchandises en destination d'une partie de la Flandre, du Hainaut, et du nord de la France.

Les Gantois en demandant le maintien de la convention de 1844, dans l'espoir de voir se développer leur commerce maritime, se font illusion sur les avantages que leur assure ce traité; ils devraient savoir qu'une transformation s'opère en ce moment dans la navigation, et que les bateaux à vapeur se substituent aux navires à voiles. — Les steamers de certaines dimensions ne s'engagent pas dans les *canaux à l'intérieur des continents*, alors surtout que des chemins de fer à *tarifs spéciaux* ou des voies navigables, transportent à bas prix des marchandises vers l'intérieur du pays.

Cette illusion des Gantois ne saurait durer longtemps, en présence des faits qui se déroulent sous nos yeux et dont l'évidence ne peut être révoquée en doute. Il résulte d'une statistique publiée en 1872 par la Chambre de commerce d'Ostende, que l'Angleterre a fait construire des bateaux *à vapeur* d'une contenance totale de 338,004 tonneaux et des navires *à voiles* représentant seulement 54,947 tonneaux. C'est là une preuve des plus convaincantes de la transformation qui s'opère dans les constructions navales. — Il est reconnu que les steamers de grandes dimensions — et il ne s'en construit plus guère d'autres, même pour le cabotage — ne s'aventurent pas dans les *canaux de l'intérieur du continent*, alors surtout qu'un port ou un fleuve leur assurent un accès facile, une arrivée et un départ à heure déterminée.

III

Les steamers naviguant entre Ostende et Londres, obéissent aux mêmes lois; les produits formant leurs cargaisons viennent, pour la majeure partie, des environs de Bruges, ville reliée à Ostende par un canal de grande section; les steamers restent pourtant amarrés dans le port d'Ostende! — Et pourquoi ne profitent-ils pas des facilités qui leur sont offertes? — Parce que la navigation à vapeur exige que les navires fassent le plus grand nombre de traversées possible en un temps donné; — parce que, en entrant dans un canal, il y a toujours perte de temps; — parce que, trop souvent, le manque d'eau les oblige d'avoir recours à des alléges; — parce que, en un mot, la navigation de nos jours doit être prompte, accélérée et en harmonie avec le transport rapide des chemins de fer; et jamais pour la navigation maritime, maxime n'a été plus vraie que celle qui dit: *Time is money*. Il y a là plus de raisons qu'il n'en faut pour expliquer que les ports reliés à la mer par un canal, même de grande section, n'ont plus de raison d'être. — Est-ce à dire que toute navigation à vapeur sur les canaux de l'intérieur soit impraticable? — Non assurément, elle est établie de Liége à Maestricht et de Seraing à Anvers; mais c'est là du batelage à vapeur, complétement distinct de la navigation maritime proprement dite, qui s'effectue au moyen de steamers de grandes dimensions.

Obéissant aux mêmes lois de régularité et de promptitude, les arrivages de houille anglaise ont cessé à Bruges depuis la substitution des navires à vapeur aux navires à voiles!

Les négociants eux-mêmes favorisent aujourd'hui la trans-

formation navale, en accordant aux armateurs des steamers un fret plus élevé, eu égard à la certitude de recevoir les marchandises à jour déterminé et presque à heure fixe.

Mais, nous objectera-t-on, il y a une navigation régulière entre Gand et Londres, et même entre Gand et Goole. — Il est vrai, mais ce sont là des tentatives téméraires; déjà une première Compagnie a sombré; le même sort est probablement réservé aux compagnies maritimes qui s'engageraient dans de telles entreprises.

Les éléments de succès, *économie d'argent*, *économie de temps*, faisant défaut, comment soutenir la concurrence dans des conditions aussi fâcheuses, et comment admettre que le port de Gand puisse rivaliser avec le port d'Ostende, alors que celui-ci est à la veille d'être muni de bonnes installations? Le commerce d'importation et d'exportation prendra toujours la voie la plus directe, la voie la moins dispendieuse. Citons comme exemple de rapidité de traversée et de célérité de chargement et de déchargement, le steamer *The Queen*, parti d'Ostende pour Queenborn, avec plein chargement, est rentré le lendemain à Ostende; — tout cela s'est effectué en *dix-huit heures*. Un steamer quittant le port de Gand aurait, dans le même espace de temps, à peine atteint le port de Queenborn!

IV

Une statistique, nouvellement dressée par l'amirauté anglaise, constate que dans les ports des îles Britanniques, les navires à voiles, d'année en année, diminuent de nombre dans des proportions considérables, et que, par contre, les navires à vapeur se substituent de plus en plus aux navires à voiles.

— C'est là un fait économique capital avec lequel il faut compter.

Que de brochures, que de plans ont vu le jour en faveur de nouvelles voies navigables :

Projet de port sur la mer du Nord avec un canal vers Bruges, Gand et Anvers, par Van Alstein, 1856.

Projet du canal maritime de la mer du Nord à Anvers, par P. Mols, 1868.

Avant-projet d'un canal maritime à grande section de Gand à la mer, avec embranchement sur Bruges, par De Maer, ingénieur, 1875.

Du port de Heyst et du canal maritime de Gand, avec embranchement sur Bruges, par De Maer, ingénieur, 1875.

Communication directe avec la mer, Blankenberghe ou Terneuzen, question résolue par L. Konkelberghe, 1875.

Le port de Nieuw-Antwerpen, près de Heyst, et son raccordement par canaux et railways avec Bruges, Eecloo, Gand, Termonde, Bruxelles, Malines, Louvain, Aerschot, ainsi qu'avec l'Allemagne, par A.-L. Cambrelin, major d'état-major, 1876.

Canaux maritimes vers Bruxelles, Louvain et Malines, par H. Colson, ingénieur des ponts et chaussées, 1876.

Création du port de Grondwet (la Constitution), par le capitaine Em. Verstraete, 1876.

De tous ces projets, un seul, celui du capitaine Verstraete, est conforme au système décrit par M. Malézieux, l'ingénieur en chef des ponts et chaussées de France. — Dans sa publication, *Travaux publics des États-Unis d'Amérique*, l'auteur, dans ce Rapport de Mission, passe en revue les travaux les plus considérables qui ont été exécutés en Amérique durant les dernières années. — Ces études sont d'autant plus attrayantes, qu'elles se complètent par la *Carte des Bancs de la Flandre*, que nous devons au lieutenant de marine belge Stessels. — Cette carte désigne de la manière la plus précise, les chiffres des sondes, le contour de nos côtes qui longent

des rades profondes protégées par des bancs formant brise-lames. — Ce sont là autant de ports naturels que l'enrochement des bancs permet d'utiliser pour y construire des ports, appelés à remplacer ceux qu'impitoyablement viennent fermer des atterrissements incessants et rapides.

Un illustre géologue, Élie de Beaumont qui a étudié les cours des fleuves, et particulièrement ceux de l'Escaut, a dit dans un Mémoire (1812) que : « *Les passes de l'Escaut, à* » *Anvers, ne se maintiennent que par suite de cette circon-* » *stance heureuse et en quelque sorte exceptionnelle pour ce* » *fleuve, qu'à marée descendante, la quantité d'eau qui y passe* » *jusqu'à l'embouchure est beaucoup plus grande que celle que* » *la mer y a amenée au moment du flux.—Le fleuve, en effet,* » *fait pendant cette période provision de ses eaux naturelles* » *qui viennent grossir la masse au moment de la marée descen-* » *dante.* » — *Cette circonstance heureuse*, dont parle Élie de Beaumont, a hélas cessé d'exister! — Les immenses bassins qui contenaient des centaines de millions de mètres cubes d'eau et qui au reflux creusaient le lit de l'Escaut ont disparu tour à tour à la suite d'atterrissements qui se sont formés; ils constituent aujourd'hui des milliers d'hectares de polders que rien ne pouvait empêcher de surgir.

A ce mal qui s'est produit pour l'Escaut et qu'aucune puissance humaine ne pouvait empêcher, est venu se joindre une suite de fautes irréparables. — On a détourné successivement et en quantité considérable les eaux en amont de l'Escaut en creusant les canaux d'Antoing à Blaton, — de Blaton à Ath, — de Blaton à Mons,— d'Espières à la Deule, — de Bossuyt à Courtrai.

A ces faits déjà si déplorables, est venu se joindre le détournement des eaux de la Lys, eaux abondantes, qui venaient jadis gonfler et approfondir le lit de l'Escaut dans tout son parcours. Ces actes sont d'autant plus impardonnables que l'on sait que les embouchures de l'Escaut ne se sont formées

que vers la fin du xe siècle, à la suite d'une irruption de la mer et qu'antérieurement l'Escaut, la Meuse et le Rhin avaient les mêmes embouchures (1).

Il importait donc avant tout d'empêcher les atterrissements de l'Escaut, et de recueillir toutes les eaux en amont de ce fleuve et surtout celles de la Lys, afin de maintenir les passes de l'Escaut et d'empêcher que ce bras de mer ne vienne à s'envaser, comme s'est envasé le bras de mer le *Zwyn*, formant jadis l'entrée du port de Bruges et puis plus tard celle du port de l'Écluse.

M. de Laveleye, l'éminent ingénieur, dans sa publication : AFFAISSEMENT DU SOL ET ENVASEMENT DES FLEUVES, décrit en ces termes l'état actuel de l'Escaut : « *Dans l'Escaut il y a une* » *énorme disproportion entre la qualité d'eau amenée de l'in-* » *térieur des terres et la largeur du lit du fleuve entre Anvers* » *et la mer; c'est pour cette raison que l'ensablement et l'en-* » *vasement y sont si actifs. — Un calcul établit que l'eau* » *douce, n'est pas même la centième partie de la totalité de* » *l'eau qui entre dans le chenal à chaque marée.* »

Si l'on compare l'opinion émise par Élie de Beaumont au commencement du siècle avec celle exprimée récemment par M. l'ingénieur Laveleye, on est effrayé des atterrissements rapides qui se forment dans l'Escaut et des dangers qu'ils présentent pour le port d'Anvers !

(1) D'après César, Pline et Tacite, le Rhin, la Meuse et l'Escaut avaient des embouchures communes. L'historien Meyerus écrit qu'en 1058, les moines de Bergues-Saint-Winnoc portèrent en procession le corps de sainte Lewina, et longèrent les côtes de Flandre; ils traversèrent successivement Furnes, Leffinghe, Uytkerke, Bruges, Aardenburg et Middelbourg. La Liève pouvait alors être passée à gué. La carte dressée par Vredius et complétée par Smalgegange, montre qu'en 861, Walcheren et les deux Béveland, n'étaient pas séparés du pays de Waes par le Hondt; ce bras de mer s'élargit peu à peu vers 1200 et ne prit un fort développement qu'à la suite de l'inondation de 1377, d'abord il était irrégulier et peu profond, il ne devint la grande branche de navigation du fleuve que vers 1500. (Voir *Carte du littoral de la Flandre au* IXe *et au* XIXe *siècles, 2e édition*, Bruxelles, 1876.)

V

Mais revenons à la *Question de Terneuzen* et surtout à l'*Acte additionnel du* 27 *avril* 1876, ayant pour but d'enlever à l'article 11 son caractère de perpétuité et de réduire à quinze ans la durée des stipulations de cet article. — Une compensation fut exigée par le gouvernement hollandais, celle de céder ou plutôt d'endosser au gouvernement belge le réseau du chemin de fer *Liégeois-Limbourgeois* et ses prolongements; lignes mauvaises s'il en fut.

Cet acte additionnel fut soumis à l'examen de la Chambre des représentants. — Après trois jours de débats orageux et émouvants (20, 23 et 24 mai 1876), la Chambre des représentants, à la suite d'un discours mémorable de M. Frère-Orban, rejeta la *Convention de Terneuzen*. Peu de jours après, M. le Ministre des finances fit au Sénat la déclaration suivante : « L'intention du gouvernement est de renouer les » négociations avec la Hollande. J'espère aboutir à une solu- » tion acceptable pour les deux nations intéressées. Il importe » aux deux gouvernements, a ajouté M. Malou, de résoudre » cette question si intéressante pour la ville de Gand et les » Flandres. »

Certes M. le Ministre des finances a raison de dire, qu'il importe de résoudre une question qui préoccupe si vivement l'opinion publique, mais ce but ne sera atteint qu'à la condition que cette question subisse l'épreuve de l'examen et de la discussion. Il faut qu'une enquête contradictoire soit ouverte dans laquelle on entende des délégués de la ville de Gand, des officiers de marine, des armateurs et des capitaines de navires marchands. Dans cette enquête seraient examinés et discutés les rapports demandés par le gouvernement aux

consuls résidant dans les divers ports de mer du pays et de l'étranger; — sur la question de savoir, quels sont les résultats produits jusqu'à ce jour par la substitution de la marine à vapeur à la marine à voiles; là serait déterminée l'influence toujours croissante que cette substitution doit avoir sur le mouvement maritime des divers ports, en raison de leur situation relative soit le long des côtes, soit sur de grands fleuves, soit sur des canaux à l'intérieur des continents.

Là serait débattue la théorie de M. Xavier Raymond, qui, dans sa publication sur les *Marines de France et d'Angleterre*, déclare « que les derniers jours de la marine à voiles sont le » commencement d'une ère nouvelle. »

Nul doute qu'une discussion approfondie ne démontre d'une manière péremptoire que les ports situés sur des *canaux à l'intérieur des continents*, seront délaissés par les steamers de grande dimension auxquels est réservé l'avenir du commerce maritime.

Cette solution résultant de l'Enquête contradictoire déterminera en même temps le genre de travaux qu'il importe d'exécuter dans les ports appelés par leur situation à un développement assuré, en abandonnant la mise à grande section du canal de Terneuzen, comme après de grandes dépenses, on a renoncé à l'élargissement et à l'approfondissement du canal de Bruges à Gand, comme récemment on a abandonné l'achèvement du canal d'Ypres à la Lys, dont les travaux ont absorbé plusieurs millions de francs.

Cette solution aura de plus l'avantage de soustraire la Belgique aux difficultés diplomatiques que lui suscite la Hollande au sujet de la convention de 1842, dans laquelle les diplomates hollandais et belges ont méconnu l'esprit du Traité de Vienne qui proclame hautement et sans restrictions, la libre navigation des fleuves, des rivières, des canaux et les améliorations qui s'y rattachent.

DISTRIBUTION D'EAU

DANS

LA VILLE D'OSTENDE

PAR

P. BORTIER,

SYLVICULTEUR.

1844 — 1877

Les solutions les plus simples sont celles qu'on admet le plus difficilement.

TROISIÈME ÉDITION

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1877

Il y a des questions qui ne parviennent pas à recevoir, en Belgique, de solution.

Ce sont surtout les questions de salubrité.

Est-ce indifférence ou crainte de blesser des intérêts puissants?

On ne sait ce qui arrête les administrations, mais on étudie pendant un demi-siècle une question dont la solution ne présente aucune difficulté.

C'est ainsi qu'Ostende attend encore aujourd'hui, un service d'eau établi dans de bonnes conditions.

A l'appui de notre thèse, il n'est peut-être pas inutile de réimprimer, en 1877, une courte notice que nous avons publiée en 1844, sous le titre de : *Distribution d'eau dans la ville d'Ostende* (Firmin Didot frères, imprimeurs de l'Institut, rue Jacob, 56, Paris).

Cette notice, appuyée de l'autorité du célèbre géologue Dumont, fut remise, dès sa publication, aux administrations communales des villes d'Ostende, Dunkerque, Amsterdam, Rotterdam, La Haye, Leyde et Harlem.

On verra qu'elle a présenté, dès 1844, la solution du

problème, par le même procédé ;— le drainage des dunes, drainage que nous avions appliqué à la Panne en 1830.— A la suite d'une propagande incessante la ville d'Amsterdam a mis en pratique en 1854 le drainage des dunes; — Harlem, Leyde et La Haye ont successivement adopté, avec un plein succès, ce mode de distribution d'eau! — A quand le tour de la ville d'Ostende?

DISTRIBUTION D'EAU

DANS

LA VILLE D'OSTENDE

Un projet d'utiliser pour la ville d'Ostende la nappe d'eau qui se trouve dans les dunes à quatre cents mètres des fortifications, a été communiqué l'année dernière au conseil communal. L'accueil favorable et même empressé qui a été fait à ce projet, a déterminé celui qui l'a présenté à se mettre en relation avec un géologue distingué, M. Dumont, qui a bien voulu, au sujet de la formation des dunes, entrer dans quelques détails. Voici un extrait de sa lettre :

Je vous dirai qu'il existe sur tout le littoral une couche argileuse imperméable, que j'ai fait connaître sous le nom d'argile d'Ostende. Cette couche sert de base aux dunes, et en retient les eaux que l'on peut recueillir au moyen de puits ; mais on ne peut connaître la quantité du produit que par expérience.

En dessous de la couche argileuse, on trouve une couche de sable qui peut, à son tour, recevoir une nouvelle couche d'argile imperméable, qui servirait de base à une deuxième

nappe d'eau; cette nappe serait dans ce cas bien plus importante que celle provenant des dunes.

Ainsi, l'auteur de la carte géologique de la Belgique reconnaît d'une manière formelle l'existence de la première nappe d'eau dont la puissance ne peut, dit-il, être appréciée que par expérience. Cette expérience, elle est faite depuis longtemps dans les dunes de la Panne; là, trois pompes établies à peu de distance de la côte, donnent une quantité considérable d'eau excellente. Une des trois, celle qui est la plus rapprochée de la mer, et dont le puits a 1 mètre 43 centimètres de diamètre, et 2 mètres de profondeur, produit 3 hectolitres 25 litres d'eau par minute.

M. Hubert, auteur des distributions d'eau exécutées dans les villes de Saint-Germain en Laye, Pontoise, Vitry-le-Français, Granville, etc., a bien voulu aussi indiquer un moyen facile et peu dispendieux de recueillir les eaux des dunes.

M. Delonchant, ingénieur-mécanicien, ex-directeur des eaux d'Auteuil et de Passy, vient, d'après des indications exactes, d'établir trois devis.

Par le premier, les eaux des dunes seraient amenées au moyen d'un tuyau en fonte, jusqu'au pied du rempart intérieur, où l'on organiserait une distribution d'eau calculée à 5,000 hectolitres par jour, soit 35 litres par habitant : la population d'Ostende étant de 14,000 âmes.

Par le second, un tuyau prolongé jusque sur la Grand'-Place, verserait également 5,000 hectolitres d'eau par jour.

Par le troisième, la distribution d'eau deviendrait générale, et s'étendrait sur tous les points de la ville. Si le conseil communal désire plus tard exécuter ce dernier travail, le devis lui en sera présenté.

L'essentiel pour le moment, serait, après examen et appel fait à la concurrence, de s'en tenir à l'exécution des deux premiers projets, qui assurent une quantité d'eau plus que

suffisante à la ville. La santé des habitants n'a été que trop souvent compromise par les eaux croupissantes du canal, auxquelles on est obligé d'avoir recours dans les moments de sécheresse.

A ces avantages incontestables, se joindrait celui de l'embellissement de la Grand'Place, au milieu de laquelle un jet d'eau réjouirait la vue et alimenterait quatre bornes-fontaines, dont les eaux, nettoyant les égouts, compléteraient l'assainissement de la ville.

AANKWEEK

EENER

INLANDSCHE HOUTSOORT

WELKE

EENE GOEDE GRONDSTOF

TOT

HET VERVAARDIGEN VAN PAPIER BEVAT.

De groote nijverheids veroveringen worden in het gebruik der nog niet benuttigde rijkdommen der natuur aangetroffen. J. GARNIER.

Eene der belangrijkste nijverheden, waarvan de noodzakelijkheid steeds vermeerdert en de aandacht inroept, is zekerlijk het fabriekeren van papier. Die fabriekering, welke men aan de vindingskracht van den menschelijken geest verschuldigd is, ontwikkelt zich bij alle beschaafde volken en breidt zich uit naarmate het openbaar onderwijs vooruit gaat.

De Vereenigde-Staten van Amerika, waar het openbaar onderwijs den geest van de onderscheidene volksklassen, snel ontwikkelt, is, zonder tegenzeg, het land dat het meest papierfabrieken bezit; de bewoners van dat land gebruiken alleen meer papier dan die van Frankrijk en Engeland te samen. Er is berekend geworden dat een Amerikaan driemaal zooveel papier gebruikt als een Franschman en tweemaal zoo veel als een Engelsman. In de Vereenigde-Staten worden er meer dan drie duizend couranten en tijdschriften gedrukt, waarvan er eenige op het fabelachtig getal van 200,000 afdruksels getrokken worden.

De uitbreiding van het papier maken volgt maar traagzaam den steeds in snelheid toenemenden gang van dit overgroot gebruik; echter wordt dien vooruitgang verhinderd door den mangel aan grondstof, namelijk de vodden of lompen, hetzij van linnen of van katoen, die de wezenlijke basis van die machtige nijverheid uitmaken.

Talrijke proefnemingen zijn reeds gedaan geweest, om de

lompen te vervangen met andere zelfstandigheden; zoo als die, welke eene veselachtige stoffe bevat en de eigenaardigheid bezit van in dunne bladeren te kunnen verdeeld worden.

Reeds voor het einde der laatste eeuw deed de nationale conventie met dit oogwit talrijke onderzoekingen; doch vruchteloos. Desniettemin verloor de bijzondere nijverheid die gewichtige zaak uit het oog niet. Groote belooningen zijn in Engeland, zoo wel als in de Vereenigde-Staten, door eenige dagbladen, namelijk den *Times* en de *New-York Herald*, daarvoor uitgeloofd geweest. In Frankrijk heeft men ook de vindingskracht trachten aan te zetten, door het uitloven van belooningen : De Maatschappij van aanmoediging te Parijs en het Industrieel genootschap van Mulhouse hebben prijzen uitgeloofd voor den vinder van eene zelfstandigheid, die de lompen voor het maken van papier kan vervangen.

Menigvuldige *uitvindinsgbrieven* zijn gevraegd geweest met inzicht de scheuten van bananen, de stelen van netelen, van hop, van erwten, van klimboonen, van biezen, van riet, van mattebiezen en van strooi daartoe te benuttigen. Van al die gewassen is het de matbies en het strooi, die de beste en de voldoenste resultaten gegeven hebben ; maar de hooge prijzen daarvan hebben naar andere zelfstandigheden doen omzien.

Nu zijn het de houtsoorten die de aandacht der onderzoekers gaande gemaakt hebben. De linde, de beuk, de populier, de berk de ratelaar, de pijn sylvester en de schotsche pijnboom werden achtervolgens onderzocht, maar geen enkele van die houtsoorten heeft eene volkomene ontbinding voortgebracht, noch eene voldoende velmaking gegeven; zoodat de wetstrijd nog open blijft in de Vereenigde-Staten, in Engeland en in Frankrijk. De vraag kan tot deze bewoordiging gebracht worden.

Van een hoegenaamd voortbrengsel van het plantenrijk eene overvloedige en onuitputbare weinigkostende stof te vinden, waarvan men zonder bijvoeging van lompen eene goede soort van papier maken kan.

Vermits die prijsvraag tot althans nog op geene voldoende wijze beantwoord is, treden wij ook in het worstelperk, en zenden naar de internationale tentoonstelling van planten te Amsterdam (1877) een *speciem* van hout, van papierdeeg en van papier in bladen.

De houtsoort, waarvan men dit papier van goede hoedanigheid gemaakt heeft, is het *spek* van den *ratelaar*, gezeid

wilden abeel, voor hakhout gekweekt in de duinen der Panne, bij Veurne in Westvlaanderen.

De *ratelaar* is van de natuuronderzoekers, sedert langen tijd, een voorwerp van bijzondere studie geweest. Ziehier in welke bewoordiging M. Duchartre den ratelboom beschrijft in den *Algemeenen handboek der planten, boomen en struiken :* « De ratelaar (*Populus tremula*), alzoo genaamd, omdat zijne » bladen door het minste windje in beweging zijn, dient om » natte en middelmatige gronden, zonder diepte van boom, » ten nutte te maken, waar het onmogelijk is andere hout- » soorten te kweeken. » Bij die beschrijving zullen wij nog voegen dat de *ratelaar* in de eerste jaren zeer weeldrig tiert; het is bijzonderlijk dit jong hout, in de duinen als hakhout gekweekt, dat een *spek* bevat dat tot het fabriekeren van papier dient; het is door het vernemen dat men in Siberië gebruik maakt van het *spek* van den *ratelaar* voor de mattenmakerij, dat wij op de gedachte gekomen zijn van dit *spek* voor het fabriekeren van papier te bezigen. De uitslag heeft onze verwachting overtroffen.

Het *spek* van den *ratelaar* heeft nagenoeg de kleur van gewone schrijfpapier, terwijl al andere hout verschillig gekleurd is, volgens de soort waaraan het toebehoord en den ouderdom waarin het gekapt is : het ebenhout is zwart, de mahoni is rood, de cytise geel, het kampeschenhout is purper, de palissander is amarant, het sardelhout is rood, de teck is donker bruin, de notenboom, de eik, de olm, de esch, de beuk, de populier en zelfs de *ratelaar* hebben een bruin geelachtig hart; het is dus alleenlijk het *spek* van die laatste houtsoort, dat hakhout in overloed oplevert als het maar vier of vijf jaar oud is, dat tot alsdan wit en vezelachtig van aard is en al de hoedanigheden heeft, om er eene goede papierdeeg van te maken (1).

Liebig, in zijn wonderbaar werk getiteld : « *Les lois naturelles de l'agriculture* » zegt dat de *ratelaar* met breede witte bladeren van al de houtsoorten de eenige is die het meest

(1) Proefnemingen zijn gedaan geweest om het hout te bewaren door middel van inspuitingen van vochten. Het is M. de doktor Boucherie, van Bordeaux, die zich eerst aan die schoone onderzoekingen overgeleverd heeft. De heeren Melsens en Rottier hebben dezelve met goeden uitslag voortgezet. De nijverheid maakt thans ruimschoots gebruik van die schoone uitvinding. Het kleuren van het hout, door het inzuigen van vochten, terwijl de boom op stam is, zet eene andere uitvinding voort, waaruit de ebenisterij voordeel trekt.

kalkstof inzuigt; hij heeft ondervonden dat er tot zeventig ten honderd kalk is in de asch, die van verbrand ratelaren hout voortkomt.

De opgaaf, door Liebig bekend gemaakt, op den aankweek van den *ratelaar* toepassende, heeft M. Chevandier in de tabellen die zijne merkwaardige uitgave : *L'amendement des essences forestières* vergezellen, bewezen, dat men de verbetering van de boschhoutsoorten bewerken kan, met den grond het onbrekende kalk te geven, waardoor den groei van het hout eene jaarlijksche vermeerdering, die van dertig tot veertig ten honderd verandert, geven kan.

Om die goede resultaten in den aankweek van het *ratelhout* te bekomen, is het voldoende van na iederen houw, hetzij van vier of vijf jaar, tusschen de stronken duizend kilogrammen gebluscht kalk per hectare te strooien.

Ziedaar, lezer, wenken om voordeel te trekken uit de tot althans woestliggende vlakten, die kunnen voordeelig met ratelhakhout beplant worden, alzoo zal de welstand der naburige werklieden verbeteren, het hout zal de ziekmakende gazen, waarmede de lucht nu bezwangerd is, opslorpen en de grondstof om papier te maken zal daardoor vermeerderen. De eigenaren van gronden, die door hunnen aard, voor den akkerbouw niet geschikt zijn behoeven daarop na te denken.

P. BORTIER,

Panne, 15 maart 1877. *Sylviculteur.*

Brussel. — Drukkerij van weduwe K. VANDERAUWERA

MATIÈRE PREMIÈRE NOUVELLE

POUR

LA FABRICATION DU PAPIER D'IMPRESSION

MATIÈRE PREMIÈRE NOUVELLE

POUR LA

FABRICATION DU PAPIER D'IMPRESSION.

BOIS TAILLIS DE TREMBLE

A LARGES FEUILLES

Formé exclusivement d'Aubier et dont la coupe se fait tous les cinq ans,

PAR

P. BORTIER

SYLVICULTEUR

Les grandes conquêtes de l'industrie se trouvent dans l'emploi des richesses naturelles non appropriées. J. GARNIER.

Bruxelles

TYPOGRAPHIE DE Ve CH. VANDERAUWERA

8, RUE DE LA SABLONNIÈRE, 8

1879

MATIÈRE PREMIÈRE NOUVELLE

POUR

LA FABRICATION DU PAPIER D'IMPRESSION.

Les grandes conquêtes de l'industrie se trouvent dans l'emploi des richesses naturelles non appropriées. J. GARNIER.

La fabrication du papier est une industrie des plus importantes, ses besoins sans cesse grandissants appellent à bon droit notre attention. Cette fabrication se développe chez les Nations civilisées en raison directe de l'extension qu'elles donnent à l'instruction publique.

Les États-Unis d'Amérique, où l'instruction est la plus répandue, possèdent le plus grand nombre de fabriques de papier; ce pays, à lui seul, emploie plus de papier que la France et l'Angleterre réunies ; on a calculé qu'un Américain consomme trois fois autant de papier qu'un Français et deux fois autant qu'un Anglais. Il s'imprime aux États-Unis plus de trois mille journaux ou revues, dont quelques-uns se tirent à 200,000 exemplaires.

La statistique de l'emploi du papier, publiée par la *Revue de la Papeterie* (octobre 1877), donne, quoique d'une manière approximative, la mesure de la culture des Sciences et des Arts chez les peuples, en 1870.

L'Europe consomme 674,000 tonnes de papier par an

pour 315 millions d'habitants, soit 2 kilog. 1/4 par tête.

L'Amérique, 209,000 tonnes pour 38 millions d'habitants, soit 5 kilog. 1/2 par tête.

Les autres pays 16,000 tonnes pour 1,007 millions d'habitants.

Sur 1 milliard 360 millions d'êtres humains, plus de 1 milliard d'individus sont illettrés.

En France, vers la fin du siècle dernier, la Convention nationale, afin d'assurer aux fabriques de papier leur approvisionnement de matière première, fit faire de nombreuses recherches, que l'industrie privée a continuées depuis. Des récompenses considérables ont été proposées dans ce but en Angleterre et aux États-Unis d'Amérique; quelques journaux, entre autres le *Times* et le *New-York Herald*, en ont offert directement au public. En France, des prix ont été également institués par la Société d'encouragement de Paris et par la Société industrielle de Mulhouse, pour la découverte d'une substance pouvant avantageusement suppléer aux chiffons.

Donnons, d'après le journal *de Tentoonstelling* (l'Exposition Horticole d'Amsterdam (mai 1877), les différentes phases qu'a parcourues, jusqu'à nos jours, la fabrication du papier, cette industrie si grande et si puissante :

« Nos premiers ancêtres, après avoir découvert l'art d'écrire, se servirent pour tracer des caractères, de feuilles, d'écorces d'arbres, de bois polis ou enduits de cire, de peaux d'animaux, d'écailles de tortues, de pierres, de métaux tendres.

Ces matières suffisaient à contenir quelques mots et à rappeler quelques faits importants; mais à mesure que la civilisation se répandit, ces moyens devinrent insuffisants.

Les Chinois ont été les premiers à former des feuilles de papier avec les fibres d'un petit arbre appelé *tongtsao* et plus tard avec la seconde écorce du bambou convertie en pâte. Ce dernier papier fut inventé vers la fin du premier

siècle de l'ère chrétienne, par un grand mandarin. Plus tard le papier égyptien, le plus renommé, fut fabriqué avec le *Papyrus*, qui croît aux bords du Nil, et qui a donné son nom au papier.

C'est à partir de l'an 610, que la fabrication du papier de Chine a été importée au Japon par deux ministres savants, Donchô et Hôjô. Mais ce papier était friable. Tahishi introduisit l'emploi des fibres du mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*); dès lors la culture de cet arbre se répandit dans tout le pays.

Elle se pratique au moyen de racines qui atteignent leur complet développement en quatre ou cinq ans. Au moment voulu pour la récolte, alors que l'écorce est arrivée à maturité et pendant qu'il reste encore quelque peu de séve dans le bois, les cannes qui représentent la récolte de la saison, sont coupées à ras du sol et vendues aux fabricants de papier. Ces cannes sont coupées en morceaux d'environ deux pieds (60 centimètres), qu'on empile avec soin. Dans cet état, la séve ne tarde pas à fermenter et l'écorce se détache facilement du bois.

La fabrication du papier à la cuve, avec emploi de formes en bambou, fut promptement répandue dans la population. Cette persévérance des Chinois et des Japonais à user des mêmes procédés à travers les siècles, est considérée comme la cause essentielle de la perfection de leurs produits. Ainsi le papier chinois et japonais fait avec des fibres très-longues, sert non-seulement à l'écriture, mais aussi à quantité d'usages, et même à la confection de meubles et d'habits.

Les Japonais fabriquent de nombreuses variétés de papier de fantaisie, au nombre desquelles on cite, comme l'une des plus jolies, celle que l'on désigne sous le nom de *Develpaper*, papier du diable. C'est un papier à tissu très-mince, sur lequel des dessins rappelant la dentelle, sont imprimés avec de l'encre blanche opaque, ce papier

fait l'effet d'un filigrane très-compliqué. On l'emploie pour certaines lanternes et quelquefois pour couvrir des châssis de fenêtres (*schofs*), bien que pour ce dernier usage, il soit peut-être trop mince. Collé sur verre, il donne à celui-ci, dans une certaine mesure, l'aspect du verre gravé. Les papiers pour éventails, ceux dont on se sert pour écrire les poésies et même les papiers à lettres sont souvent décorés par de belles peintures faites à la main ou imprimées. Les dessins sont toujours artistiques et représentent généralement des feuilles de vigne, des fleurs, des tiges de bambou habilement groupées. Le papier d'écriture le plus en usage est complétement blanc, avec un dessin imprimé en blanc de perle; on emploie rarement le papier de couleur, si ce n'est pour tapisser les vestibules et les corridors, ce genre de papier est toujours en feuilles de petite dimension.

Le papier imitation de cuir, est une fabrication spéciale dite *Posen-ka-jamï*, dans laquelle on réunit plusieurs épaisseurs de papier, pour obtenir le degré de solidité voulue.

Pour faire du papier *crêpe*, on prend du papier japonais ordinaire portant quelques imprimés de couleur.

Le papier dit *Takanaga* est composé de plusieurs feuilles de papier ordinaire épais, réunies avec de la colle de riz; ces feuilles, ayant été plissées bien régulièrement, impriment sous l'action de la presse, leurs plis sur les feuilles colorées entre lesquelles elles ont été placées.

L'art de faire le papier paraît avoir été connu des Indiens et des Arabes, plus tard il a été importé en Espagne, d'où il se répandit dans toute l'Europe. Le papier fait avec les fibres du coton date du dixième siècle et même d'une époque antérieure, mais le papier fait avec des chiffons, provenant de toiles de lin et de chanvre, ne remonte qu'au treizième siècle.

Depuis cette époque jusqu'à la fin du dix-huitième siècle,

le papier a été fait en Europe exclusivement avec le chiffon.

La consommation du papier s'est accrue rapidement car le papier est chargé surtout de transmettre nos idées et de seconder la civilisation. Aussi les fabriques de papier se multiplièrent-elles promptement dans toute l'Europe. Elles furent créées dans des conditions analogues à celles des papeteries du Japon. De même que celles-ci se fixèrent au centre des plantations de mûriers à papier, les moulins à papier d'Europe se fixèrent au milieu de contrées où l'on pouvait s'approvisionner de chiffons, et à proximité de petits cours d'eau pouvant servir de force motrice.

Cela suffisait pour alimenter quelques cuves, d'abord au moyen des pilons et plus tard par le cylindre d'invention hollandaise, lequel, perfectionné, est encore en usage aujourd'hui.

Une particularité à faire ressortir de cette origine des papeteries, c'est que leurs produits furent renommés en raison de la qualité des chiffons qu'elles employaient.

Nous citerons les papiers des Vosges, appréciés pour leur blancheur ; le papier de Hollande, renommé pour sa solidité due aux toiles de Hollande. Les ouvrages de luxe étaient imprimés sur papier des Vosges ; les classiques, sur papier de Hollande.

Jusqu'au commencement de ce siècle, le papier s'est fait à la main, sur des formes ou tamis de toile métallique ou tissu vergé, feuille par feuille, tirée de la pâte à papier en suspens dans l'eau de la cuve. Ces feuilles sont couchées entre des feutres ou draps, pressées et séchées ensuite à l'air, suspendues sur des cordes, puis collées en les trempant dans une solution de gélatine et apprêtées par des presses. Une cuve occupant trois ouvriers, pouvait fournir en douze heures 4,500 feuilles de papier d'un format moyen, carré ou coquille.

Le petit moulin à papier était presque toujours exploité par une famille ou par quelques compagnons papetiers, qui

eux-mêmes le plus souvent étaient fils de petits fabricants, faisant leur tour de France le sac sur le dos. Chaque compagnon, ouvrier papetier, en entrant dans une usine, était obligé, pour montrer son savoir-faire, de se mettre à une cuve et de faire un certain nombre de porses, c'est-à-dire un certain nombre de feuilles de papier couchées entre feutres. S'il ne trouvait pas à s'occuper dans l'usine, il avait droit au souper, au déjeuner, au logement, et le maître lui payait douze sous. De plus, en quittant la fabrique, le chef lui payait ses frais de route.

C'est ainsi que le compagnon papetier pouvait visiter toutes les papeteries de France sans dépenser un sou. C'était gloire d'en visiter le plus possible et de raconter, au retour, toutes les aventures de ces voyages qui duraient quelquefois la vie entière.

Le travail du papetier se payait à la tâche et cette tâche de la journée s'accomplissait de trois heures du matin à deux ou trois heures de l'après-midi. Le reste de la journée se passait au travail des champs ou trop souvent au cabaret. Dans divers pays, les ouvriers travaillaient jusqu'à six heures ; ils faisaient quarante porses, au lieu de trente, et les dix porses en plus, leur étaient payées à un sou par porse, ce qui leur faisait un boni de 3 francs par semaine.

A mesure que l'industrie faisait des progrès, on songeait à faire le papier à la mécanique et d'une manière continue. C'est en 1794 que Robert, contre-maître à Essone, près de Paris, fit le premier essai de ce genre, et dès 1796 sa machine produisait des feuilles d'une grande longueur. Robert était pauvre, il ne put tirer parti de son invention, qui ne lui valut qu'une récompense de 3,000 fr. et un procès en contrefaçon, qu'il gagna ; il mourut en 1818, en laissant sa famille dans la misère.

La machine de Robert fut cédée en 1814 à Saint-Léger Didot qui la transporta en Angleterre, où elle fut établie, modifiée et améliorée sous le nom de machine Fourdrinier.

En même temps Berth et Grevenich continuèrent le même genre d'essais à Sorel, et eurent un procès en contrefaçon avec Léger Didot. La machine à papier revint d'Angleterre en France avec des modifications importantes, et fonctionna longtemps sous le nom de machine continue de Didot.

Saint-Léger établit en 1820 une de ses machines à Jean-d'Heures et il en vendit une, en 1822, à la maison Firmin Didot, ses parents. Cette machine était munie d'un séchage continu, composé de cylindres en cuivre laminé. Elle fut montée dans leur papeterie du Menil.

A Paris, en 1831, V. Journet construisit une machine dans les ateliers Chapelle, et se fit une spécialité de cette fabrication.

Risler et Dixon, à Gernay, figurent également parmi les premiers constructeurs de machines à papier.

Bryan Dankin en construisit à Londres et en établit dans tous les pays.

Nous signalons aussi celle de Ferdinand Leistenchneider, qui est recouverte d'une toile métallique sur laquelle se forme le papier.

En Angleterre, en 1826, Dickinson prit brevet pour une machine à tambour, en employant, comme son prédécesseur, l'aspiration d'une pompe pour fixer la pâte à papier sur le tambour métallique. Il exploitait seul son brevet, et faisait du papier d'impression sur douze de ses machines. Ce fut la première grande papeterie mécanique.

D'après le rapport du baron Charles Dupin, sur l'Exposition de 1834, une seule fabrique en France, jusqu'en 1823, avait adopté la machine à papier. En 1827, il en existait quatre, et en 1834 douze machines ont exposé leurs produits.

A partir de ce moment la fabrication du papier se développa avec une rapidité extraordinaire dans tous les pays, et put à peine suffire à l'extension prodigieuse du commerce, à la diffusion de l'instruction et aux besoins de l'industrie.

La matière première dont les fabricants de papier se servaient alors, à l'exclusion de toute autre, n'était pas de la nature de celles que l'on peut ensemencer et récolter à volonté; le chiffon est un résidu dont la quantité est limitée; tous les pays le conservaient avec soin, en établissant des droits prohibitifs à la sortie.

La France elle-même, qui produit les meilleurs chiffons, allait s'approvisionner dans les contrées les plus éloignées où l'extension de la papeterie n'avait pas encore donné de valeur au chiffon. Il devenait évident que la production ne répondait plus à la consommation.

Cette pénurie de matière première devenait une vraie calamité. Elle se fit sentir d'une manière inquiétante dans le rayon des papeteries de l'Est de la France, où la consommation du chiffon dépassait de beaucoup les quantités qui pouvaient y être recueillies. C'est alors que les fabricants de papier se réunirent pour aviser aux moyens de suppléer au manque de matières premières. On s'adressa au règne végétal, de nombreux essais furent faits pour trouver ce que l'on a appelé les *succédanés des chiffons*.

La nature nous offre un grand nombre de plantes de même origine, telles que le lin, le chanvre et le coton, qui donnent des résultats analogues.

Tous les végétaux destinés à la fabrication du papier blanc, doivent pouvoir, après une épuration aussi complète que possible, être amenés à l'état de cellulose fibreuse et résistante. La cellulose pure forme la trame des cellules et des fibres végétales. La condition indispensable que doit remplir cette substance organique, après avoir subi l'action des agents chimiques, c'est de demeurer sous la forme de filaments plus ou moins allongés et assez souples pour se feutrer en s'entre-croisant.

Mais pour arriver à ce résultat, par quels innombrables tâtonnements n'a-t-il pas fallu passer, et combien d'inventeurs de pâtes à papier ont été déçus dans leurs

espérances! Pour en donner une idée, disons que de 1801 à 1860, *deux cent quatre-vingt-huit* brevets ont été pris en France et en Angleterre pour cet objet.

A la fin du siècle dernier, des savants français, Guetard et Gleditsch, s'étaient déjà occupés des plantes textiles, ainsi que Jean-Christian Scheffer, naturaliste allemand; ce dernier publia en 1765 plusieurs ouvrages sur ce sujet, avec échantillons à l'appui. En 1829, Delapierre, fabricant de papier dans les Vosges, présenta à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale plus de mille feuilles de papier fabriquées avec différentes plantes, et remporta un prix de 6,000 francs pour son papier imitant le papier de Chine, employé pour les gravures en taille-douce.

A partir de 1827, Louis Piette s'adonna à de nombreux essais, et publia, en 1838, son premier ouvrage, auquel étaient joints 160 échantillons de papier provenant de différentes plantes.

Tout cela n'avait encore amené aucun résultat pratique et industriel, si ce n'est la production de quelques grossiers papiers d'emballage, appelés papiers de paille.

L'industrie du papier s'en émut, elle s'efforça de mettre les inventeurs sur la voie, et de les encourager par tous les moyens, à produire quelque chose qui pût être réellement utile à l'industrie du papier. C'est dans ce but qu'en 1852, la Société Industrielle de Paris a fondé un prix de 4,000 francs, par une souscription de fabricants de papiers, pour être ajoutés à la grande médaille pour *la fabrication en France d'une matière filamenteuse à l'état de mi-pâte à papier*.

Aussitôt un grand nombre d'inventeurs de pâte à papier affluèrent, et dans le nombre il s'en trouva quarante-six qui méritèrent d'être signalés dans les rapports présentés par le Comité de l'Industrie du papier.

Nous signalerons parmi eux : Foucault et Cie, Martin Roque et Flechey, à Alger, pour le palmier nain; Simounet

de Murcie, qui fut un des premiers à employer le fil d'Espagne (*esparto*), qui est devenu d'une si grande ressource pour l'Angleterre.

En 1860, on fit de la pâte de paille à Dieuze, mais sans donner suite à cette fabrication. En 1863, Mertens et Lardenois ont fait de la pâte de paille à Nancy, d'une manière trop imparfaite pour pouvoir continuer. A cette époque, on a aussi décerné une médaille d'argent à M. Rasti, pour la fabrication de papier avec le sparte, à Auriol, près Marseille. Louis Bay, de Bordeaux, proposa l'algue marine.

Les papiers et cartons de paille bruns pour emballage se faisaient depuis longtemps dans un assez grand nombre de papeteries du Midi, et l'on a même proposé pour cette fabrication la racine du houblon et celle de la bardane. Nous ne parlerons ici que pour mémoire de la queue d'asperge, qui a obtenu l'honneur d'un brevet et des actionnaires pour l'exploiter. Le papier fait avec la queue d'asperge est sans doute fort beau, mais ni l'inventeur ni les actionnaires n'ont pensé qu'il faudrait vingt quintaux métriques de queues d'asperges par jour, pour alimenter un seule machine à papier ; — la racine de *Luzerne* donne également de beau papier ; mais comment se la procurer ?

A la même époque, les fabricants de papiers, réunis à Paris, en Cercles régionaux, s'occupèrent activement de la question des succédanés du chiffon : il résulte de leurs travaux, ainsi que des rapports sur les Expositions de 1855 et 1867, que l'insuffisance du chiffon a amené de rapides progrès dans la fabrication des pâtes à papier.

La *Paille*. Les fibres de la paille mélangées d'autres fibres donnent des papiers de bonne qualité. — Depuis quelque temps, l'emploi de la pâte de paille s'est promptement répandu, et les procédés perfectionnés, régénération de la soude, défibrage et lavage méthodique des pâtes bouillies, donnent de beaux produits.

Aujourd'hui la difficulté de se procurer de la paille

devient de plus en plus grande. Cette plante, née dans les exploitations agricoles, est considérée comme plante fourragère; employée sous forme de litière, elle constitue le meilleur des engrais, c'est le seul qui améliore et augmente la couche de terre végétale. — Pothier, l'éminent jurisconsulte, désigne la paille comme partie intégrante du sol. — Comment concevoir alors que les propriétaires permettent la vente de la paille, dans leurs fermes, sachant que cette vente a pour conséquence l'appauvrissement du sol?

Le *Maïs*. Le papier provenant du *maïs* ou *blé de Turquie*, est de bonne qualité, M. le directeur de l'imprimerie impériale de Vienne transforme le papier de *maïs* en papier parchemin d'une translucidité parfaite. Ce procédé de fabrication de papier parchemin n'est pas nouveau; nous le voyons décrit depuis plusieurs années dans l'*Année Scientifique*, par M. Figuier.

Voici ce que nous lisons dans cet ouvrage : « On » immerge pendant quelques secondes seulement, du » papier de chiffon dans l'acide sulfurique, et le lavant » immédiatement à grande eau, il acquiert la translucidité » et les caractères du parchemin. »

C'est au moyen de ce parchemin végétal que l'on applique dans la fabrication du sucre de betteraves, le procédé de l'*osmose*, inventé par l'éminent chimiste, M. Dubrunfaut, et qui a pour résultat d'extraire des mélasses, une plus grande quantité de sucre cristallisable.

Le Sparte (Lygeum spartum) est une plante qui croît spontanément sur les montagnes et les rivages pierreux ou sablonneux de l'Est de l'Espagne et du Nord de l'Afrique, où elle sert depuis des siècles à faire des paniers et des nattes. La plante repousse annuellement d'une souche qui devient très-grande et qui peut durer plusieurs années. Il faut que la récolte se fasse avec soin, sinon la plante meurt. En 1860, l'emploi du sparte pour la fabrication du papier, a pris de fortes proportions.

En 1871, la consommation a atteint 140,000 tonnes.

C'est l'Angleterre qui a tiré le meilleur parti du sparte; cette plante est embarquée comme fret de sortie, pour les navires anglais qui transportent le fer et la houille en Espagne et en Égypte.

Le Jute (Corchorus olitorius) et *le Manilla* sont des herbes fibreuses d'Asie et d'Amérique, qui servent principalement à faire des cordages et des toiles d'emballage. Le Jute, sous forme de tissu, arrive aux papeteries pour être converti en papier. En Amérique, on estime à 36,000,000 kilogrammes la consommation du *jute* destiné aux papeteries. On se le procure en abondance sur les marchés des Indes. — Les filaments soyeux du *jute* servent à la fabrication de chignons, qui, après avoir couronné la tête de quelques élégantes, passent de là à la chaudière pour être convertis en papier. — Passent à la chaudière les vieux cols et manchettes en papier. — Passeront à la chaudière les vieilles roues de wagons de chemins de fer en papier. — Passeront encore à la chaudière les maisons en papier comprimé, que l'on construit en ce moment aux États-Unis!

L'Alfa (Stipa tenacissima) est très-abondant au nord de l'Afrique; il forme, avec le sparte, cette nappe végétale qui couvre les hauts plateaux de l'Algérie. L'*Alfa*, récolté par les Arabes, ne donne qu'un rendement médiocre, l'exportation en 1874 n'a été que de 60,000 tonnes.

La Compagnie Franco-Algérienne a entrepris la construction d'une voie ferrée d'Arzew à Saïda, en échange du droit de récolter l'Alfa et le sparte sur une superficie de 300,000 hectares,

L'*Elyme*, Elymus arenarius (Oyat) est une espèce de jonc maritime, fixant les sables des dunes; les Hollandais le considèrent comme le ciment des dunes. En effet, c'est une plante providentielle qui consolide et arrête les sables, qui menacent d'envahir les terres arables et les bois. Que

de villes, de villages et de forêts ont été ensevelis sous ces sables mobiles! Pendant la période de la fixation des dunes, les *Elymes* fourniraient aux fabriques de papier une matière première de bonne qualité. Plus tard et successivement, ces joncs feraient place au bois, surtout au taillis de tremble dont la valeur dépasserait de beaucoup celle que l'on obtient dans les dunes de Gascogne, par le semis de Pins maritimes. — La superficie des dunes boisées dans le midi de la France ne représente guère moins de cent mille hectares, évalués aujourd'hui à cent vingt millions de francs. Que valaient ces dunes au commencement du siècle, alors que l'on a commencé le premier boisement? *Trois francs* l'hectare, à la condition toutefois qu'il s'y trouvât un lièvre!

Le Bois. — Laissons aux Japonais et aux Chinois l'emploi des jeunes pousses du mûrier; en Europe et en Amérique, on s'est occupé de l'emploi du bois défibré mécaniquement. A l'Exposition de 1855, Henry Vœlter, de Heidenheim, présenta des papiers dans lesquels le bois entrait pour de très-fortes proportions.

Le bois est, en effet, une des matières premières appelées à venir en aide au chiffon; la pâte de bois se lie facilement à la pâte de chiffons. Aussi Vœlter persista, pendant vingt ans, à chercher la solution de ce problème en apparence si simple. En 1867, plus de quatre-vingts de ces défibreuses étaient en activité. Ces machines opèrent par une sorte d'usure du bois continuellement mouillé et appuyé contre la surface cylindrique d'une meule en pierre, parallèlement à ses fibres et à l'axe de l'arbre de rotation. Les bois préférés sont le pin, le sapin, le bouleau et le tilleul.

Les bois sont diversement colorés suivant l'arbre qui les produit et l'âge auquel on le coupe; ainsi, le bois d'ébène est noir, l'acajou rouge, le cytise jaune, le campêche pourpre, le palissandre amarante, le santal rouge, le teck brun foncé, le noyer, le chêne, l'orme, le frêne, le

hêtre, le peuplier et le tremble brun-jaunâtre, mais ce dernier, le tremble, cultivé en taillis jusqu'à l'âge de quatre ou cinq ans, ne fournit que de l'aubier de couleur blanche et de nature filamenteuse.

C'est en Belgique, en Saxe, en Suisse et dans la Forêt-Noire, où la force motrice hydraulique se trouve dans les meilleures conditions, que l'on a établi le plus grand nombre de défibreuses.

L'Amérique a tiré grand parti de l'invention de Vœlter, on y a établi de grandes usines pour défibrer le bois, surtout pour les pâtes blondes.

Enfin pour résumer la question des succédanés, donnons les conclusions du rapport sur l'Exposition universelle de Vienne en 1873, présenté par M. Ch. Bécoulet, membre du jury : « Les rapides progrès qui ont été réalisés dans » les papeteries, ont donné une activité considérable à » l'introduction des pâtes succédanées, notamment celles » de paille et de bois. Ce fait a amené une véritable » révolution dans cette industrie; de nombreuses et » importantes fabriques de succédanés se sont élevées en » Amérique, en France, en Allemagne et en Belgique. »

Aux différentes essences de bois, employées à la fabrication du papier, nous venons en ajouter une nouvelle, qui, par sa qualité exceptionnellement belle, viendra remplacer avantageusement la paille; c'est l'*aubier de tremble*, obtenu de jeunes bois taillis, cultivés depuis peu d'années dans les dunes de La Panne, près de Furnes.

L'aubier de tremble, de nature filamenteuse et de couleur blanchâtre, ne devant pas subir, comme les autres essences de bois, un blanchiment prolongé, conserve la force de ses fibres végétales, ce qui lui donne une qualité supérieure et un rendement en papier d'au moins vingt pour cent de plus que toutes les autres essences de bois. — M. le directeur de la Papeterie de La Hulpe nous écrit : « Nous venons de convertir en pâte à papier l'aubier de

» Tremble, que vous nous avez adressé, et nous trouvons » cette pâte très-bonne pour notre fabrication. »

C'est en apprenant qu'en Sibérie on emploie l'aubier de tremble pour imiter les objets de sparterie ; — et c'est en examinant la qualité filamenteuse du bois taillis de Tremble, composé exclusivement d'aubier blanchâtre, que l'idée nous est venue d'utiliser cette substance pour la fabrication du papier, idée que justifie parfaitement la citation qui nous a servi d'épigraphe : *Les grandes conquêtes de l'industrie se trouvent dans l'emploi des richesses naturelles non appropriées.* — Le succès a dépassé notre attente. Comme preuve convaincante, palpable, cette notice a été imprimée sur du papier fabriqué avec de l'*Aubier de Tremble* à larges feuilles, ainsi que l'indique le timbre sec à la première page.

Voici en quels termes M. Duchartre décrit le bois de tremble, dans son *Manuel général des Plantes, Arbres et Arbustes* : « Le peuplier tremble (*Populus tremula*), ainsi » nommé parce que ses feuilles s'agitent au moindre souffle » d'air, permet de tirer un parti avantageux de terres » humides, médiocres, sans profondeur, et où il ne serait » pas possible d'obtenir d'autres essences d'arbres (1). » A cette description ajoutons que le tremble se développe partout avec une prodigieuse facilité. — On pourrait étendre dans toutes les contrées du Nord, la plantation du taillis de *Tremble* qui pour le moment existe seulement dans les dunes de La Panne ; cette essence pourrait parfaitement remplacer le bois d'aulne qui aujourd'hui encadre nos champs et borde les déblais et remblais de nos chemins de fer ; — le *Tremble* sera pour l'Europe centrale, ce que le *Mûrier* est pour la Chine, il viendra surtout remplacer

(1) Trois essences sont principalement employées aujourd'hui pour former les bois taillis francs, l'aulne, le frêne et le peuplier. Une quatrième vient s'ajouter aux trois premières, le tremble à larges feuilles, qui, non content de primer les trois autres, ne tardera pas à couvrir les vastes plaines incultes qui désolent encore la plupart des pays.

avec avantage la paille, que les cultivateurs, plus éclairés, ne détourneront plus de la fumure du sol.

Liebig, dans son admirable ouvrage : *Les lois naturelles de l'Agriculture*, dit que le *tremble* à larges feuilles est de toutes les essences de bois celle qui absorbe le plus de calcaire; il a reconnu jusque soixante-six pour cent de chaux dans les cendres provenant de l'incinération de ce bois.

Appliquant les données générales publiées par Liebig, M. Chevandier a démontré dans des tableaux qui accompagnent sa remarquable publication : *Recherches sur l'emploi de divers amendements dans la culture des forêts*, que si l'on ajoute au sol la chaux qui généralement lui fait défaut, on obtient, dans la croissance du bois, une augmentation annuelle de trente à quarante pour cent.

Pour que de si beaux résultats puissent s'obtenir dans la culture du taillis de bois de tremble, il suffirait après chaque coupe — soit tous les cinq ans — d'épandre sur le sol, entre les souches, mille à douze cents kilogrammes de chaux éteinte par hectare.

S'assurer à jamais des matières premières indispensables aux fabriques de papier ; — couvrir d'immenses plaines incultes par de jeunes forêts de *taillis de tremble;* — apporter aux sylviculteurs la prospérité et aux populations rurales une nouvelle source de bien-être, tels sont les faits, sur lesquels nous venons attirer l'attention publique.

ANATHÈME A LA GUERRE

Un seul meurtre fait un scélérat;
Des milliers de meurtres font un héros.

ÉRASME.

A la guerre de château à château a succédé, au moyen âge, celle de commune à commune; notre génération a le malheur d'assister à celle de nation à nation, de race à race, la plus meurtrière de toutes (*). Nous devons tous chercher à extirper ce mal qu'on ose qualifier de *nécessaire*. On a vu s'éteindre la guerre des châteaux; plus tard, celle des communes, au XIXe siècle appartient l'honneur de faire disparaître les luttes de peuples à peuples.

Faire une énumération rapide des calamités qu'engendrent ces luttes terribles, est une mission à laquelle les membres de *Vrede Best* (*Amis de la Paix*) ne failliront pas, et c'est dans ce but qu'ils reproduisent le discours prononcé par Lord Buckingham, discours qui a eu en Angleterre un si grand retentissement :

« De tous les hommes illustres dans les sciences et dans les lettres, depuis Laplace jusqu'à Cuvier; de tous les hommes d'État, depuis Richelieu jusqu'à Guizot; de tous les philanthropes, depuis l'abbé Sicard jusqu'au fondateur de la colonie de Mettray, nul n'est placé aussi haut dans l'estime populaire, que cette longue suite de conquérants qui remplissent l'histoire de leurs faits d'armes.

» Le roi lui-même croit devoir prendre le costume et

(*) Oui, de race à race, ainsi que va nous le démontrer la guerre russo-turque actuelle. La politique des Bismarck, des Gortschakoff, est de classer les nations par races et de faire disparaître les petits États. — Les peuples consentiront-ils à se laisser parquer comme les moutons?

les armes du guerrier dans l'accomplissement de ses devoirs officiels les plus solennels; ses fils sont placés à la tête des flottes et des armées; les revues et les petites guerres sont les plus beaux spectacles nationaux; le bruit du tambour et des trompettes forme la musique la plus populaire.

» Hélas! sont-ce là les occupations les plus nobles et les plus élevées dont soit capable l'intelligence cultivée de l'homme? Sont-ce là les plus beaux triomphes qui puissent flatter son ambition? Si la bravoure, si le mépris de la vie d'autrui, si le plaisir qu'on trouve dans des actes de sang et de carnage sont des vertus, le sauvage Indien, le barbare Cafir, et le cannibale de la Nouvelle-Zélande possèdent ces vertus à un plus haut degré que le plus grand amiral d'Angleterre ou le plus habile général de la France. Bien plus, le tigre, le lion, le loup et l'hyène sont ses égaux dans ces inclinations brutales; comme nous, ils ont du courage; comme nous, ils ont la soif du combat; comme nous, ils brûlent du feu de la vengeance.

» N'est-il donc pas évident pour vous que si les hommes étaient raisonnables, ils cesseraient de chercher à se distinguer et à s'illustrer par des qualités où le sauvage et la brute sont leurs égaux, et qu'ils devraient plutôt placer leur fierté dans des qualités intellectuelles, qui les élèveraient au-dessus de leur espèce, au lieu de les abaisser, occupés qu'ils seraient à contempler, avec Newton et Laplace, les mystères de l'univers, ou l'élévation des sentiments moraux avec Bossuet et Fénelon, ou bien à suivre avec un zèle infatigable les grands intérêts de l'humanité sur les pas de Copernic, de Fulton, de Stevenson et d'Ampère? Là, ni le sauvage ni la brute ne seront jamais leurs rivaux.

» Mais ce qu'il y a peut-être de plus remarquable, c'est l'ignorance qui existe parmi nous des faits historiques concernant Sésostris en Egypte, Cyrus dans la Perse, Xerxès en Grèce, Alexandre de Macédoine dans l'Inde, les Romains en Afrique, dans la Gaule, dans l'Espagne, dans la Bretagne, les Espagnols au Mexique et au Pérou. Où sont maintenant toutes leurs conquêtes? Le temps les leur a toutes enlevées; les unes sont des déserts, d'autres se

sont révoltées et séparées violemment de la mère patrie, et toutes ont accéléré par leur chute la ruine de ces empires mêmes, auxquels elles devaient leur naissance! Et cependant les hommes poursuivent ce fantôme comme si la guerre avait toujours été aussi avantageuse qu'honorable pour les nations qui l'ont faite. Mais en est-il ainsi? Que les empires ensevelis dans l'antiquité répondent à cette question; j'en appelle aux pyramides, aux temples en ruines et dont les fragments gigantesques couvrent les rives du Nil; à la désolation silencieuse qui marque les bords de Ninive et de Babylone, sur le Tigre et l'Euphrate; aux alentours solitaires et aux colonnes de Palmyre, à l'Acropole de cette Athènes, autrefois si glorieuse, et au Colysée de Rome, tombant en ruines (1).

» Et si tous ces monuments éloquents n'affirment pas assez haut le néant de la gloire et les ravages de la guerre, écoutons l'Angleterre : elle nous dira, si elle veut avouer la vérité, que ses 800 millions de dette nationale, dont l'intérêt écrase sa population ouvrière par les charges qu'elle lui impose, est le prix de ses conquêtes qui jamais ne l'ont enrichie, et des victoires qui lui ont jamais fait gagner un continent, une île, ou un territoire, qui ne lui aient coûté plus qu'ils ne valaient, et dont l'entretien ne soit devenu une charge accablante. Et la France, si elle veut parler franchement, nous montrera, dans l'Algérie, comment on peut en vain répandre beaucoup de sang et prodiguer des trésors.

» Et cependant, en présence de tous ces faits que l'histoire nous enseigne, nous continuons, comme s'ils n'étaient jamais arrivés, à parler de la guerre comme d'une noble occupation, à honorer les guerriers plus que toute autre classe de citoyens, comme s'ils étaient les sauveurs et les bienfaiteurs du genre humain.

» Pendant le calme même de la paix, nous entretenons des flottes et des armées, dont le maintien nous coûte des centaines de millions, des vaisseaux qui traversent l'Océan dans tous les sens, des troupes qui vont et viennent sur le continent, presque dans les mêmes proportions que si les

(1) Voir la magnifique description de la chute des Empires, dans les œuvres de Volney.— (*Les Ruines ou les Méditations sur les révolutions des Empires.*)

nations étaient armées les unes contre les autres. Dans le même temps, et simultanément avec cette dépense énorme et inutile, il y a dans chaque pays des millions de gens plongés dans l'ignorance, et qui réclament le bienfait de l'instruction; des millions de gens plongés dans la pauvreté, mal vêtus, mal abrités, et n'ayant devant eux que des objets qui entraînent à l'infamie; et pourtant cette population immense serait instruite, nourrie, vêtue, abritée et élevée à des positions utiles, pour la moitié de la somme volatisée follement pour le maintien de flottes, d'armées et d'établissements de guerre inutiles. »

N'est-il aucun moyen d'empêcher ces catastrophes sanglantes? s'écrie Lord Buckingham. Et il propose à chacun des États, pour vider leurs différends, de s'en rapporter à l'arbitrage d'un Congrès de nations, ainsi que l'a fait avec succès l'illustre ministre anglais Gladstone dans l'affaire de l'*Alabama*. — C'est bien, mais ce n'est pas assez, surtout en voyant aujourd'hui, les préparatifs de la lutte dont l'Orient va être le théâtre. La situation est telle qu'on n'en saurait prédire les conséquences; mais ce qu'on peut affirmer dès à présent, c'est que la lutte va revêtir un caractère particulièrement sanglant. Qu'a donc produit, la diplomatie pendant ses longs et stériles efforts? — Répandre l'instruction voilà le mot d'ordre. Enseigner à l'enfant les malheurs et les désastres que la guerre amène à sa suite, c'est faire de l'homme un partisan de la paix *par raison*. C'est préparer la transformation des intruments de travail et de culture.

Au moment où le canon gronde à la fois sur les bords du Danube (1) et en Asie, nous n'hésitons pas à continuer notre propagande de paix!

(1) *O beau Danube bleu! que ne peux-tu engloutir dans tes flots irrités les hommes qui déchaînent la guerre et qui vont déshonorer tes bords verdoyants par le spectacle trop souvent renouvelé des scènes les plus horribles et les plus sanglantes.*

(La Meuse.)

YC 58746